



Fabrication de prochaine génération Canada Plan d'entreprise

2023-2024

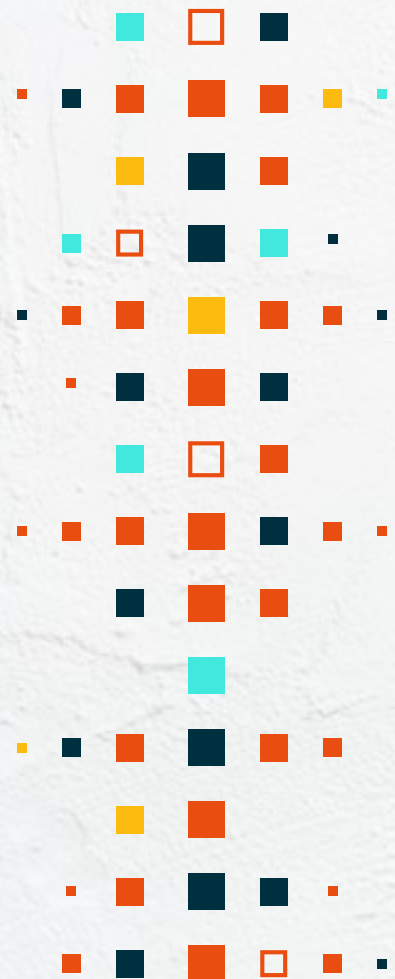




Table des matières

Résumé : Objectifs prioritaires pour 2023-2024	4
Notre mission	4
Notre vision stratégique	5
Cibles stratégiques	5
Stratégie quinquennale de NGen	6
Objectifs stratégiques	7
Initiatives stratégiques	7
Priorités stratégiques pour 2023-2024	8
Achèvement et commercialisation des projets de la phase 1	10
Nouveaux projets de leadership en matière de technologie	11
Initiatives de développement des écosystèmes	14
Stratégie internationale	27
Stratégie en matière de propriété intellectuelle	30
Stratégie sur les données	31
Gouvernance	33
Fonctionnement	34
État des flux de trésorerie	37
Stratégies d'évaluation et d'atténuation des risques	39
Mesure du rendement et cibles	40

Next Generation Manufacturing Canada

RÉSUMÉ : OBJECTIFS PRIORITAIRES POUR 2023-2024

- Faciliter l'achèvement et la commercialisation de projets et boucler le financement dans le cadre de la phase 1 de notre programme des grappes d'innovation mondiales.
- Lancer le financement des projets de leadership en technologie dans le cadre la phase 2 du programme des grappes d'innovation mondiales, de la Stratégie pancanadienne en matière d'IA et de la Stratégie quantique nationale, en mettant plus particulièrement l'accent sur :
 - la commercialisation de solutions d'IA pour la fabrication;
 - l'application des technologies quantiques à la fabrication;
 - les défis d'innovation dans la chaîne de valeur des véhicules électriques;
 - l'adaptation et la démonstration de solutions de décarbonisation et de fabrication circulaire;
 - les autres solutions de fabrication d'avant-garde dans des domaines comme l'aérospatiale, l'électronique, les systèmes de fabrication de pointe, les appareils médicaux, la biofabrication, la robotique et l'automatisation personnalisée.
- Continuer de soutenir les initiatives de développement des écosystèmes qui font valoir les capacités de fabrication de pointe du Canada au pays même et à l'étranger, établissent des liens et des collaborations dans le secteur de la fabrication de pointe du Canada, attirent davantage de jeunes vers la fabrication de pointe, forment une main-d'œuvre de fabrication de pointe hautement qualifiée, équitable, diversifiée et inclusive et aident les fabricants à gérer la transformation de leur entreprise et de leur technologie, y compris leur transformation vers des installations carboneutres.
- Remplir nos obligations relativement à la prestation de nos programmes Future

Ready et de démonstration industrielle de fabrication additive pour le métal et les plastiques techniques financés par Emploi et Développement social Canada (EDSC) et le PARI CNRC, respectivement.

- Obtenir un financement supplémentaire pour soutenir les projets de leadership en matière de technologie transformatrice et les initiatives de développement des écosystèmes

NOTRE MISSION

NGen se consacre au renforcement des capacités de fabrication de pointe de calibre mondial au Canada, au profit des Canadiens.

Nous visons à accroître la compétitivité et le potentiel de croissance du secteur essentiel de la fabrication de pointe au Canada et à apporter des améliorations radicales relativement aux émissions de gaz à effet de serre (GES), à la durabilité environnementale, à la santé et à la sécurité, à la sécurité de l'approvisionnement en nourriture et en eau, ainsi qu'à la résilience de la chaîne d'approvisionnement pour la population canadienne et mondiale.

Nous nous efforçons de remplir notre mission :

- en promouvant les capacités de fabrication de pointe du Canada partout au pays et dans le monde;
- en établissant des liens, en favorisant les partenariats d'innovation et en améliorant l'accès aux ressources de l'écosystème, y compris les programmes et centres d'éducation et de formation en fabrication de pointe qui permettent la diffusion à grande échelle et l'adoption de la technologie;
- en finançant et en appuyant des projets collaboratifs de leadership en matière de technologie qui tirent parti des atouts du Canada dans les secteurs de la recherche, de la technologie et de la fabrication pour accélérer l'élaboration, la diffusion à grande échelle et la commercialisation de solutions innovantes pour la fabrication;
- en soutenant le perfectionnement et l'attraction d'une main-d'œuvre en fabrication de pointe hautement qualifiée, diversifiée et inclusive au Canada, notamment des jeunes et des groupes sous-représentés dans le domaine;

- en aidant les entreprises à améliorer la gestion des processus de fabrication de pointe et à mettre en place des installations carboneutres.

Toutes les initiatives de NGen sont conçues pour être :

- transformatrices**, pour élaborer des solutions de calibre mondial qui répondent aux défis de l'innovation stratégique dans l'industrie de la fabrication de pointe;
- appliquées**, pour concevoir, diffuser à grande échelle et présenter des solutions de fabrication de pointe qui ont un potentiel commercial stratégique important;
- collaboratives**, pour se doter des capacités qu'aucune entreprise ou organisation individuelle ne peut atteindre par elle-même;
- durables**, pour mettre son savoir-faire et ses ressources au service de l'écosystème de fabrication de pointe du Canada.

NOTRE VISION STRATÉGIQUE

En 2022, le conseil d'administration de NGen a actualisé le plan stratégique et réaffirmé la vision de NGen de devenir le principal catalyseur de transformation et de réussite commerciale au Canada dans le domaine de la fabrication de pointe afin de soutenir la transition du pays vers son statut de fournisseur écologique de premier plan dans le monde. Par conséquent, NGen entend :

- répondre pleinement et rapidement aux besoins de l'industrie, cerner les occasions stratégiques et travailler en collaboration pour soutenir l'élaboration, l'adoption, la diffusion à grande échelle et la commercialisation de solutions de fabrication de pointe;
- soutenir un écosystème qui attire les talents et les investissements en assurant un leadership stratégique, en renforçant la collaboration, en promouvant les capacités de l'écosystème et

en entreprenant des initiatives stratégiques qui combler les lacunes de l'écosystème en matière de fabrication de pointe;

- devenir une entreprise financièrement viable qui dépasse les attentes grâce à une gestion conforme et responsable des investissements dans des projets à fort impact et des initiatives de développement des écosystèmes;
- exceller en tant qu'organisme apportant un changement positif en mobilisant des experts, des entrepreneurs et des professionnels motivés qui poursuivent leurs objectifs de carrière dans un environnement de travail respectueux, équitable, diversifié et inclusif.

CIBLES STRATÉGIQUES

NGen mesure le succès d'après la valeur que créent ses projets de leadership en matière de technologie et ses initiatives de développement des écosystèmes en mettant au point et en commercialisant des solutions de fabrication de pointe uniques et en soutenant leur adoption par l'industrie canadienne.

NGen souhaite tirer parti de ses grandes réussites accomplies depuis 2018, au cours de la phase 1 du programme des grappes d'innovation mondiales, pour atteindre des objectifs d'investissement, de croissance économique et de création d'emplois encore plus ambitieux au cours des cinq à dix prochaines années.

Notre objectif est d'investir au moins 260 millions de dollars en financement supplémentaire dans des projets de leadership en matière de technologie et des initiatives de développement des écosystèmes au cours des cinq prochaines années, en mobilisant 1,7 fois ce montant en contrepartie de l'industrie, pour générer un total cumulé de 1,3 milliard de dollars en investissements en innovation entre 2018 et 2028. Nous visons à créer ou à maintenir 15 000 emplois et générer 15 milliards de dollars de PIB au cours de cette période de dix ans.

Retombées économiques	Résultat au 31 mars 2023	Objectif cumulatif au 31 mars 2028	Objectif cumulatif au 31 mars 2033
Financement de contrepartie de l'industrie requis pour les projets*	1,68**	1,7	1,7
Investissements de NGen approuvés dans des projets	218 millions de dollars	480 millions de dollars	1 milliard de dollars
Total des investissements en innovation dans les projets	585 millions de dollars	1,3 milliard de dollars	3 milliards de dollars
Revenus générés (contributions directes et indirectes totales au PIB)	2,6 milliards de dollars	15 milliards de dollars	30 milliards de dollars
Emplois créés (directs et indirects)	5 668	15 000	25 000

* Pour les projets de leadership en matière de technologie et les initiatives de développement des écosystèmes où un financement de contrepartie de l'industrie est requis.
** À l'exclusion des projets de réponse rapide à la COVID-19 pour lesquels aucune contrepartie de l'industrie n'était attendue.

STRATÉGIE QUINQUENNALE DE NGEN

NGen renforce les capacités de fabrication de pointe de calibre mondial au Canada, au profit des Canadiens.

Stratégie d'affaires			
Une force nationale - Un moteur de croissance - Un créateur de réseaux - Un catalyseur de l'amélioration des compétences			
NGen leverages Canadian research, technology, manufacturing, and ecosystem strengths to support the development, adoption, scale-up, and commercialization of leading-edge solutions that will strengthen the competitiveness and growth potential of Canada's advanced manufacturing sector and help position Canada as a leading green supplier to the world.			
Proposition de valeur unique			
Initiatives dirigées par l'industrie - Prospective stratégique - Création de liens - Collaboration - Accent sur l'expansion pour la fabrication			
Valeurs et comportements de leadership			
Respect - Confiance - Engagement - Innovation - Collaboration - Responsabilité			
Parties prenantes			
Fabricants et fournisseurs de technologie de l'industrie	Partenaires de l'écosystème	Personnel	Bailleurs de fonds
Vision et stratégies structurelles			
Principal catalyseur de transformation dans la fabrication de pointe	Pôle d'attraction pour les talents et les investissements	Équipe de vedettes créant un changement positif	Entreprise financièrement viable dépassant les attentes
Être le principal catalyseur de transformation et de réussite commerciale au Canada dans le domaine de la fabrication de pointe en répondant pleinement et rapidement aux besoins de l'industrie, en cernant les occasions stratégiques et en travaillant en collaboration pour soutenir l'élaboration, l'adoption, la diffusion à grande échelle et la commercialisation de solutions de fabrication de pointe - Promotion des capacités - Création de liens avec les partenaires - Elaboration et soutien des projets - Accès au financement - Perfectionnement de la main-d'œuvre - Gestion de la transformation	Être un pôle d'attraction des talents et des investissements en assurant un leadership stratégique, en renforçant la collaboration, en promouvant les capacités de l'écosystème et en entreprenant des initiatives stratégiques qui combleront les lacunes de l'écosystème afin de permettre une transformation dans le domaine de la fabrication de pointe - Prospective stratégique - Promotion des capacités de l'écosystème - Création de liens et renforcement de la collaboration entre les partenaires et les grappes industrielles - Accès aux infrastructures, au financement et aux services de soutien	Être une équipe de vedettes qui apporte un changement positif en mobilisant des experts, des entrepreneurs et des professionnels motivés qui poursuivent leurs objectifs de carrière dans un environnement de travail respectueux, équitable, diversifié et inclusif - Esprit de collégialité au travail - Plans de mobilisation des employés et de perfectionnement des talents - Harmonisation avec les initiatives stratégiques - Principes de gestion simplifiée	Être une entreprise financièrement viable qui dépasse les attentes grâce à une gestion conforme et responsable des investissements dans des projets à fort impact et des initiatives de développement des écosystèmes - Réponse aux défis de l'innovation stratégique - Établissement de partenariats de financement - Gouvernance, fonctionnement et gestion financière de premier ordre
Objectifs, stratégies et cibles jusqu'en 2028			
Devenir l'agent de changement permettant au Canada de devenir un fournisseur écologique de premier plan dans le monde grâce au soutien des solutions d'IA et d'informatique quantique, de la chaîne de valeur des véhicules électriques (VE), de la décarbonisation, de la fabrication circulaire et d'autres occasions stratégiques dans le domaine de la fabrication de pointe			
Réaliser un bilan d'initiatives de fabrication de pointe qui créent un avantage stratégique pour les entreprises canadiennes et d'importants avantages en matière d'environnement, de santé et d'emploi pour les Canadiens	Développer un écosystème pancanadien qui est connecté, axé sur les défis et les occasions stratégiques auxquels fait face le secteur de la fabrication de pointe du Canada, et reconnu mondialement comme un pôle d'attraction pour les talents internationaux et les investissements dans le secteur de la fabrication de pointe	Maintenir une équipe très soudée et motivée dont les membres sont reconnus comme des experts de premier plan et des activistes du changement en matière de fabrication de pointe au Canada	Devenir une organisation financièrement viable en mobilisant des fonds auprès de diverses sources publiques et privées
- 1,3 milliard de dollars d'investissements en innovation grâce au financement de NGen - 15 milliards de dollars de nouvelles ventes et de revenus de licences de propriété intellectuelle (PI) - 15 000 nouveaux emplois créés grâce aux projets de NGen - 5000 entreprises inscrites aux services de perfectionnement de la main-d'œuvre et de soutien à la gestion de NGen	- 45 grappes de la fabrication de pointe travaillant ensemble et soutenues par NGen - 50 partenaires des secteurs public et privé travaillant avec NGen pour soutenir les projets de leadership en matière de technologie et les initiatives de développement des écosystèmes - Reconnaissance en tant que connecteur d'écosystème de premier plan pour les multinationales	- Taux de mobilisation des employés de 90 % - Taux de rétention de 90 % - Reconnaissance du professionnalisme du personnel	- Ratio de financement de contrepartie de l'industrie de 1:1,7 - 11,4 millions de dollars de revenus annuels pour les dépenses d'exploitation - 70 millions de dollars recueillis en financement supplémentaire, dont 13,1 millions de dollars pour les dépenses d'exploitation - Reconnaissance des pratiques exemplaires en matière de gouvernance, de gestion financière et d'assurance de la conformité



OBJECTIFS STRATÉGIQUES

Les objectifs stratégiques quinquennaux de NGen visent à atteindre ses cibles de croissance à long terme. Conformément aux objectifs du programme des grappes d'innovation mondiale du gouvernement du Canada, NGen entend se positionner comme :

- une force nationale, par le développement des écosystèmes qui créent un avantage mondial pour le Canada en mettant à profit et en attirant les investissements de l'industrie, en établissant un profil mondial et en collaborant à des projets à l'échelle nationale;
- un moteur de croissance, par l'accélération de l'expansion des PME en favorisant la collaboration et l'intégration dans les chaînes de valeur émergentes, afin de générer des occasions internationales, d'élargir la part de marché et d'augmenter les revenus;
- un créateur de réseaux, par le renforcement des liens et des collaborations entre les organismes privés, publics et universitaires pour générer des retombées de commercialisation percutantes et accroître les capacités nationales;
- un catalyseur de l'amélioration des compétences, en comblant les lacunes en matière de compétences, en agissant comme un pôle d'attraction pour les talents mondiaux, la collaboration et le renforcement des compétences et des talents, et en favorisant les occasions pour les groupes en quête d'équité de profiter de liens humains, de stimuler l'innovation et de contribuer à une croissance économique inclusive.

Plus précisément, au cours des cinq prochaines années, NGen vise à :

- réaliser un bilan d'initiatives de fabrication de pointe qui créent un avantage stratégique pour les entreprises canadiennes et d'importants avantages en matière d'environnement, de santé et d'emploi pour les Canadiens;
- accroître son rôle dans le façonnement de l'écosystème de fabrication de pointe du Canada en se concentrant particulièrement sur la commercialisation, l'expansion des entreprises, le renforcement des capacités, l'amélioration des compétences et l'attraction des talents;

- devenir un moyen efficace pour les gouvernements d'atteindre des objectifs politiques stratégiques alignés sur sa mission;
- mettre en œuvre une approche plus systématique pour accroître notre présence nationale et mondiale;
- soutenir l'adoption de solutions de fabrication de pointe dans l'industrie canadienne et leur commercialisation à grande échelle sur les marchés internationaux;
- encourager et soutenir une approche de financement consortial pour favoriser l'élaboration, la diffusion à grande échelle et la commercialisation de solutions technologiques de pointe pour la fabrication et d'initiatives de développement des écosystèmes menées par NGen;
- développer un écosystème pancanadien qui est connecté, axé sur les défis et les occasions stratégiques liées à la fabrication de pointe du Canada, et reconnu mondialement comme un pôle d'attraction pour les talents internationaux et les investissements dans le secteur de la fabrication de pointe;
- élargir l'implication des établissements universitaires, des organismes de recherche, des fournisseurs de technologie, des fabricants et d'autres partenaires de l'écosystème pancanadien dans les projets et les initiatives de développement des écosystèmes financés par NGen;
- accroître les investissements de l'industrie dans les initiatives de fabrication de pointe financées par NGen, avec comme objectif de dépasser un ratio de contrepartie de l'industrie de 1,50 \$ pour chaque dollar de financement tout en assurant un ratio de contrepartie minimale de l'industrie de 1:1;
- maintenir une équipe très soudée et motivée dont les membres sont reconnus comme des experts de premier plan et des activistes du changement en fabrication de pointe au Canada;
- améliorer sa viabilité financière en mobilisant des fonds auprès de diverses sources publiques et privées.

INITIATIVES STRATÉGIQUES

Dans la poursuite de ces objectifs, NGen s'engage à :

- renforcer son rôle de chef de file dans



l'élaboration de stratégies écosystémiques nationales à long terme afin de tirer parti des possibilités d'innovation émergentes qui génèrent une croissance économique et des retombées pour les Canadiens;

- mettre particulièrement l'accent sur les initiatives qui réduisent considérablement les émissions de GES et améliorent la résilience de la chaîne d'approvisionnement;
- constituer un portefeuille de projets de leadership en matière de technologie stratégiquement ciblés qui produisent des résultats économiques supérieurs relativement à la croissance du PIB et de l'emploi, qui créent des occasions d'expansion et de croissance accélérée pour les PME, et qui améliorent la durabilité environnementale et la résilience de la chaîne d'approvisionnement canadienne;
- se concentrer sur des projets de grande qualité susceptibles d'attirer des co-investissements ou du financement complémentaire d'investisseurs du secteur privé ou de bailleurs de fonds publics, notamment des programmes d'innovation provinciaux, des organismes de développement régional et d'autres programmes fédéraux qui peuvent soutenir leur élaboration et leur commercialisation;
- s'appuyer sur les réalisations importantes du programme en concevant, en protégeant, en transmettant et en commercialisant la PI et les solutions technologiques résultant des activités des projets;
- continuer à soutenir la commercialisation des solutions et de la PI découlant de ses projets terminés, notamment en faisant la promotion des résultats des projets, en facilitant l'octroi de licences de PI pour créer de nouveaux débouchés au sein de la chaîne de valeur, en identifiant les clients potentiels, en aidant les entreprises à comprendre les normes et les problèmes réglementaires, et en travaillant avec des fournisseurs de services financiers et commerciaux qui peuvent également soutenir la commercialisation des résultats des projets;
- élargir ses initiatives de développement des écosystèmes en mettant davantage l'accent sur le renforcement de la collaboration au sein de son réseau de grappes de fabrication de pointe, en créant des occasions pleinement inclusives pour les groupes en quête d'équité tels que les femmes, les minorités visibles, les populations autochtones et les personnes

handicapées, en soutenant les capacités de gestion de la transformation des PME, y compris leur transition vers des processus et des installations carboneutres, par le biais du programme de leadership transformationnel de NGen; et en comblant les lacunes en matière de talents au sein de la main-d'œuvre grâce à des programmes de formation, de perfectionnement et de requalification;

- élaborer une approche plus systématique pour améliorer sa présence mondiale, qui comprend des initiatives qui améliorent la promotion à l'échelle internationale des activités de NGen et des capacités canadiennes de fabrication de pointe, qui attirent des talents et des investissements dans le secteur de la fabrication de pointe au Canada, qui permettent des partenariats d'innovation internationaux et qui soutiennent la commercialisation de solutions technologiques canadiennes dans les chaînes d'approvisionnement et les marchés mondiaux;
- renforcer la collaboration avec d'autres grappes d'innovation mondiale, en particulier dans les initiatives qui répondent à des missions communes de lutte contre le changement climatique et de renforcement de la résilience de la chaîne d'approvisionnement;
- améliorer continuellement ses processus de gouvernance et d'exploitation.

PRIORITÉS STRATÉGIQUES POUR 2023-2024

Conformément à son plan stratégique, NGen poursuivra les objectifs prioritaires suivants en 2023-2024 :

1. Faciliter l'achèvement et la commercialisation de projets et boucler le financement dans le cadre de la phase 1 de notre programme des grappes d'innovation mondiales.
2. Lancer le financement des projets de leadership en technologie dans le cadre la phase 2 du programme des grappes d'innovation mondiales, de la Stratégie pancanadienne en matière d'IA et de la Stratégie quantique nationale, en mettant plus particulièrement l'accent sur :
 - a) la commercialisation de solutions d'IA pour la fabrication;
 - b) l'application des technologies quantiques à la fabrication;
 - c) les défis d'innovation dans la chaîne de

valeur des véhicules électriques;

d) l'adaptation et la démonstration de solutions de décarbonisation et de fabrication circulaire;

e) les autres solutions de fabrication d'avant-garde dans des domaines comme l'aérospatiale, l'électronique, les systèmes de fabrication de pointe, les appareils médicaux, la biofabrication, la robotique et l'automatisation personnalisée.

3. Continuer de soutenir les initiatives de développement des écosystèmes qui font valoir les capacités de fabrication de pointe du Canada au pays même et à l'étranger, établissent des liens et des collaborations dans le secteur de la fabrication de pointe du Canada, attirent davantage de jeunes vers la fabrication de pointe, forment une main-d'œuvre de fabrication de pointe hautement qualifiée, équitable, diversifiée et inclusive et

aident les fabricants à gérer la transformation de leur entreprise et de leur technologie, y compris leur transformation vers des installations carboneutres.

4. Remplir nos obligations relativement à la prestation de nos programmes Future Ready et de démonstration industrielle de fabrication additive pour le métal et les plastiques techniques financés par Emploi et Développement social Canada (EDSC) et le PARI CNRC, respectivement.
5. Obtenir un financement supplémentaire pour soutenir les projets de leadership en matière de technologie transformatrice et les initiatives de développement des écosystèmes.

Les priorités ci-dessus concourent à l'atteinte de nos objectifs stratégiques et donnent suite aux initiatives entreprises précédemment par NGen. Elles découlent des objectifs et des activités de notre plan d'entreprise 2022-2023.



ACHÈVEMENT ET COMMERCIALISATION DES PROJETS DE LA PHASE 1

Objectifs de l'exercice précédent

Dans son plan d'entreprise pour 2023-2024, NGen visait à achever tous les projets financés dans le cadre de la phase 1 du programme des grappes d'innovation mondiales avant le 31 mars 2023, représentant les 218 millions de dollars alloués à cette fin. Nous nous attendions à avoir octroyé un financement de 200 millions de dollars à cette date et les 18 millions de dollars restants dans les trois mois suivants, avec le règlement des demandes finales.

Situation en 2023

NGen a approuvé des investissements de 218 millions de dollars dans 165 projets pour une valeur totale des projets (y compris les contributions de l'industrie et d'autres sources) de 585 millions de dollars. Les projets rassemblent 624 partenaires, y compris 372 partenaires de l'industrie, dont 328 PME et 252 partenaires universitaires et de recherche. En janvier 2023, 80 projets avaient été achevés, totalisant un investissement de NGen de 87 millions de dollars. Ces projets avaient alors généré des revenus de 2,6 milliards de dollars et mené à la création de quelque 5 668 emplois directs et indirects. À ce jour, chaque dollar investi par NGen rapporte environ 4,50 \$ en recettes fiscales au gouvernement fédéral. Les détails des projets se trouvent à **page d'impact** et à **rapport annuel**.

Alors que la plupart des projets se termineront d'ici la fin mars 2023, la possibilité d'offrir pour les projets à long terme un report des dates d'achèvement et un prolongement du financement jusqu'en 2024 donne plus de temps pour les réaliser – un avantage pour les partenaires de grands projets faisant face à des retards à cause de contraintes liées à la chaîne d'approvisionnement et à la production ainsi qu'à ceux travaillant à l'intérieur de courts délais (comme c'est le cas des projets relatifs aux véhicules électriques que NGen a financés, qui devraient autrement être achevés en une seule année). Nous nous attendons à utiliser les 198 millions de dollars du financement de la phase 1 pour couvrir les coûts de projet admissibles engagés d'ici le 31 mars 2023. NGen a demandé qu'une part de 20 millions de dollars provenant de la phase 1 soit prolongée jusqu'au 2023-2024.

Objectifs pour 2023-2024

NGen facilitera l'achèvement et la commercialisation des projets et bouclera le financement dans le cadre de la phase 1 de notre programme des grappes d'innovation mondiales.

Activités prévues pour l'année à venir

NGen a fixé l'échéance de la fin septembre pour l'achèvement de tous les projets de la phase 1, correspondant à la totalité des 218 millions de dollars qu'il leur a alloués. Toutes les demandes seront consignées, les projets officiellement clos et les résultats présentés d'ici le 31 mars 2024.

NGen continuera de travailler avec des partenaires de projets de la phase 1 (et les partenaires de projet de la phase 2 lorsque ceux-ci sont terminés) afin de permettre la commercialisation de leurs solutions au Canada et sur les marchés et dans les chaînes d'approvisionnement internationaux. Plus particulièrement, au cours de l'année à venir, nous envisageons de :

- mener une évaluation des besoins de nos partenaires de projet en matière de commercialisation;
- mener des évaluations des besoins d'innovation de grands fabricants ayant des activités ou envisageant d'investir au Canada et faciliter les prises de contact avec nos partenaires de projet;
- convoquer une conférence de partenaires de projet de la phase 1 et des autres partenaires de l'écosystème pour présenter les résultats des projets et cerner d'autres possibilités de collaboration et de développement des affaires;

- lancer un centre de solutions en ligne afin de promouvoir les capacités des partenaires de projet et des autres membres de NGen et de présenter les solutions et des exemples de leur utilisation dans la fabrication de pointe;
- augmenter et faire connaître aux membres de NGen les actifs de PI pouvant faire l'objet de licences;
- travailler avec les partenaires gouvernementaux à reconnaître et à lever les obstacles réglementaires à la commercialisation des solutions découlant de nos projets;
- relier les partenaires de projet aux autres membres de NGen aux centres de commercialisation de la technologie sur les marchés internationaux, y compris les Accélérateurs technologiques canadiens d'Affaires mondiales Canada et les accélérateurs internationaux aux États-Unis, en Europe et en Asie;
- faire valoir les partenaires de projet de NGen dans nos activités médiatiques ainsi que lors des salons et événements commerciaux au Canada et sur les autres marchés stratégiques.

Cibles pour le 31 mars 2024

- Attribution complète des 218 millions de dollars de financement des projets de la phase 1.
- Rapports de clôture pour tous les projets de la phase 1.
- Centre de solutions fonctionnel offrant 100 solutions.

NOUVEAUX PROJETS DE LEADERSHIP EN MATIÈRE DE TECHNOLOGIE

Dans son plan d'entreprise pour 2023-2024, NGen visait à lever un financement supplémentaire pour investir dans des projets de fabrication de pointe, à soutenir des initiatives de développement des écosystèmes et à assurer le budget de fonctionnement de NGen. Nous avons dit que nous pourrions déployer ces fonds pour investir dans cinq types de projets de leadership en matière de technologie alignés sur les priorités et les possibilités du gouvernement fédéral en matière d'innovation relevées par les membres de NGen :

1. Véhicules sans émissions.
2. Processus et installations de fabrication sans émissions.
3. Fabrication circulaire de matériaux.
4. Adaptation et adoption accélérées de technologies de fabrication transformatrices.
5. Commercialisation de solutions d'intelligence artificielle (IA) pour la fabrication.

Nous visons à lever 250 millions de dollars en financement supplémentaire pour soutenir les projets de leadership en matière de technologie et initiatives de développement des écosystèmes que nous proposons.

Situation en 2023

NGen a réussi à lever un peu plus de 230 millions de dollars en nouveau financement, dont 214 millions de dollars pour des projets de leadership en matière de technologie :

- 177,15 millions de dollars de la phase 2 du programme des grappes d'innovation mondiales.
- 30 millions de dollars du programme de la Stratégie pancanadienne en matière d'IA (SPIA).
- 7 millions de dollars du programme de la Stratégie quantique nationale (SQN) (dont la moitié provenant d'initiative conjointe avec la grappe d'innovation numérique du Canada).

NGen a lancé son premier appel de propositions de projet dans le cadre du volet de financement de la SPIA en septembre 2022. Nous avons reçu 17 demandes regroupant 42 partenaires de l'industrie (dont 35 étaient des PME), soit une demande de financement totale de 32,5 millions de dollars et une valeur globale des projets



de 93,8 millions de dollars. À la suite du processus d'évaluation, un financement de 12,7 millions de dollars de NGen a été approuvé pour sept projets. Ces projets regroupent 18 partenaires de l'industrie et entraîneront des investissements totaux de 36,4 millions de dollars en innovation. À la fin de février 2023, nous avons 61 propositions de projet d'IA laissées dans nos cartons, correspondant à une demande de financement totale de 30,5 millions de dollars et une valeur estimative globale de 92,4 millions de dollars.

Objectifs pour 2023-2028

Vu le financement obtenu à ce jour, NGen ciblera des investissements de 165 millions de dollars au cours des cinq prochaines années en soutien à des projets de leadership en matière de technologie menés par l'industrie dans les domaines prioritaires suivants :

- Quarante-cinq millions de dollars provenant du financement de la phase 2 du programme des grappes d'innovation mondiale pour soutenir la chaîne de valeur des VE au Canada, notamment les projets abordant les défis d'innovation stratégique qui font obstacle à une industrie mondiale durable, y compris le traitement écologique des minéraux critiques, l'amélioration de la chimie et du rendement des batteries, le développement d'infrastructures pour les tests de batteries, et la conception, l'élaboration, l'essai et la production de matériaux, de groupes motopropulseurs, d'appareils électroniques, de piles à combustibles et d'autres pièces de véhicules à batterie et à hydrogène.
- Quarante-cinq millions de dollars provenant du financement de la phase 2 du programme des grappes d'innovation mondiale pour la décarbonisation industrielle et la fabrication circulaire de matériaux, notamment la diffusion à grande échelle, la présentation, les tests et la mise en œuvre de solutions technologiques qui permettront aux fabricants d'obtenir des installations carboneutres et de concevoir et déployer des processus de fabrication qui réutilisent les sous-produits et les GES dans des matières premières et matériaux de production nouveaux ou produisent des matériaux biologiques et recyclables;
- Quarante-cinq millions de dollars provenant du financement de la phase 2 des grappes d'innovation mondiales pour d'autres solutions de fabrication de pointe transformatrices dans les secteurs tels que l'aérospatiale, l'électronique, les systèmes de construction avancés, la biofabrication, les dispositifs médicaux, la robotique et les systèmes d'automatisation personnalisés;
- Vingt-quatre millions de dollars provenant du financement de la Stratégie pancanadienne en matière d'IA pour favoriser l'adoption par les fabricants canadiens de solutions fondées sur l'IA, aider les entreprises de technologie appliquée et les centres de recherche à diffuser à grande échelle leurs solutions fondées sur l'IA et à élargir leur base d'utilisateurs, et former un bassin diversifié de talents experts en IA et spécialisés dans les applications de fabrication de pointe, en mettant l'accent sur des projets permettant la mise en œuvre de solutions fondées sur l'IA pour le prototypage et les essais rapides de matériaux, de produits et de processus, l'optimisation des systèmes dans les installations de fabrication ou les chaînes d'approvisionnement, la conception de véhicules autonomes, d'appareils de robotique et d'équipements d'automatisation, et l'élaboration de nouveaux services de fabrication fondés sur l'IA;
- Un financement de 6,2 millions de dollars provenant du financement de la Stratégie quantique nationale pour élaborer, diffuser à grande échelle et présenter des solutions quantiques pour l'industrie manufacturière.

Activités prévues pour l'exercice à venir

NGen sélectionnera des projets qu'il financera à même les 14 millions de dollars restants dans le financement de la SPIA dans le cadre d'un deuxième appel de propositions en mai 2023. Tout le financement de projets de la SPIA sera alors entièrement attribué. Nous visons à conclure les contrats pour tous les projets de la SPIA d'ici la fin septembre.

Nous lancerons en mars 2023 un appel à propositions de projets de fabrication de pointe transformateurs assorti d'échéances pour monter les projets, trouver les partenaires de projet, évaluer des applications, conclure les contrats et approuver le financement d'ici la fin septembre.

Un deuxième appel de propositions pour des projets relatifs aux véhicules électriques sera lancé à l'été, en vue d'une conclusion des contrats de projet d'ici décembre.

Un troisième appel de projets de décarbonisation et de fabrication circulaire sera lancé à l'automne, ce qui permettra de passer le marché en mars 2024. Cet appel de propositions reposera sur les possibilités stratégiques découlant du travail de NGen visant à faciliter des partenariats entre les grands pollueurs, les fournisseurs de solutions technologiques, les organismes de réglementation gouvernementaux et des investisseurs des secteurs public et privé.

Nous souhaitons aussi lancer notre appel de projets quantiques d'ici la fin septembre et nous attendons à conclure la passation de marchés d'ici mars 2024.

Cibles pour le 31 mars 2024

- Financement de 105 millions de dollars consenti à des projets de la phase 2 des grappes d'innovation mondiales.
- Financement de 24 millions de dollars consenti à des projets de la SPIA (14 millions de dollars en 2023-2024).
- Financement de 6,2 millions de dollars consenti aux projets de la SQN.

INITIATIVES DE DÉVELOPPEMENT DES ÉCOSYSTÈMES

Objectifs pour l'exercice précédent

Au cours de l'exercice précédent et encore en 2023-2024, NGen s'est fixé comme priorité de développer ses initiatives de développement des écosystèmes afin de promouvoir les capacités de fabrication de pointe du Canada, de renforcer les liens et les collaborations, d'attirer davantage de jeunes vers la fabrication de pointe, de constituer une main-d'œuvre de fabrication de pointe plus équitable, diversifiée, inclusive et hautement qualifiée et d'aider les fabricants à gérer la transformation de leur entreprise et de leur technologie, y compris leur transition vers des installations carboneutres.

Situation en 2023

En janvier 2023, NGen avait :

- soutenu et renforcé la collaboration entre 22 grappes de fabrication de pointe et groupes technologiques au Canada;
- offert un soutien à la gestion de la transformation et au perfectionnement des compétences à plus de 300 fabricants au pays;
- fourni une formation en entrepreneuriat manufacturier et en littératie financière à 567 élèves autochtones dans 10 écoles primaires et secondaires du nord du Canada;
- incité plus de 470 000 jeunes Canadiens à envisager de futures carrières en fabrication de pointe et fourni un soutien financier de 100 000 \$ aux élèves du secondaire qui entreprennent des programmes de fabrication de pointe dans les universités et collèges canadiens
- fait la promotion de NGen et de l'écosystème de fabrication de pointe du Canada dans plus de 200 salons commerciaux, conférences et événements de promotion des investissements internationaux aux États-Unis, en Europe et en Asie.

D'autres détails sur les réalisations de NGen sont donnés dans notre document **Rapport Annuel**.



Objectifs stratégiques pour 2023-2028

Dans les cinq années à venir, NGen vise à :

- préparer des feuilles de route pour l'exploitation d'occasions stratégiques pour la fabrication de pointe au Canada d'après une analyse des tendances de l'industrie et des technologies et des évaluations des besoins d'innovation de grandes entreprises dominant les chaînes d'approvisionnement canadiennes. Les feuilles de route détermineront les possibilités d'innovation et de commercialisation des entreprises canadiennes de technologie et de fabrication de pointe, en accordant la priorité à la lutte contre les changements climatiques, à l'amélioration de la durabilité environnementale et au renforcement des chaînes de valeur de la fabrication de pointe canadienne et de la résilience de la chaîne d'approvisionnement. NGen mettra aussi sur pied un groupe consultatif sur la fabrication écologique pour le conseiller, lui et ses membres, au sujet des tendances stratégiques dans le secteur.
- élargir et approfondir les liens entre les grappes de fabrication de pointe faisant partie du réseau pan-canadien de grappes de NGen, en faisant de l'éducation et en fournissant des outils qui les aideront, elles et leurs membres, à conclure des partenariats pour l'innovation, à accéder à la PI et à la protéger et à la commercialiser, à trouver de nouvelles sources de financement, à mieux faire connaître leurs capacités sur les marchés internationaux, à attirer des travailleurs qualifiés, à partager les meilleures pratiques de gestion et des conseils, à gérer l'adoption des technologies et l'amélioration de la durabilité environnementale, à atténuer les risques liés aux chaînes d'approvisionnement et à améliorer la performance commerciale. NGen a soutenu le développement et la croissance de 22 grappes au cours de la phase 1 des grappes d'innovation mondiales. Nous visons à doubler ce nombre d'ici 2028.
- Soutenir la gestion de la transformation de PME qui souhaitent élaborer, protéger et commercialiser la PI, adopter des technologies de fabrication de pointe ou développer leurs solutions technologiques afin d'assurer leur croissance. NGen élargira la prestation de son service consultatif en matière de PI, ses ateliers éducatifs portant sur les enjeux et les possibilités stratégiques et les technologies critiques pour la fabrication de pointe au Canada, ainsi que l'exécution de son Programme de leadership en transformation. Le PLT vise à aider les cadres supérieurs du secteur manufacturier à gérer les technologies de manière plus productive, à transformer leur entreprise pour profiter de l'évolution des conditions de marché et établir des chaînes d'approvisionnement plus résilientes. Nous ajouterons des modules au PLT pour aider les fabricants à assurer la transition de leurs procédés et de leurs installations à la carboneutralité et à instaurer des systèmes de réutilisation et de recyclage des matériaux plus circulaires. NGen vise, comme base de départ, l'inscription de 300 entreprises au PLT en 2024.
- Aider à constituer une main-d'œuvre de fabrication de pointe plus équitable, diversifiée, inclusive et hautement qualifiée en développant davantage l'initiative carrièresdufutur.ca de NGen destinée à attirer des jeunes d'horizons variés vers les carrières dans la fabrication de pointe, en établissant des partenariats avec les enseignants et d'autres organisations qui soutiennent le perfectionnement des compétences pour la fabrication de pointe et le placement de travailleurs, en particulier ceux issus de groupes sous-représentés, et en mettant au point des outils qui permettront aux fabricants de mener des évaluations personnalisées de leurs besoins de compétences.
- Améliorer les programmes de perfectionnement de la main-d'œuvre actuels de NGen. Nous élargirons notre programme d'éducation en ligne à source ouverte (AmpUp) en y ajoutant des modules sur la gestion de l'énergie, les procédés carboneutres, la fabrication circulaire, les technologies de pointe et la transformation numérique. NGen continuera de s'associer aux universités et aux collèges pour mettre sur pied des programmes de microcrédits et de formation sur les procédés de fabrication de pointe. Nous élargirons aussi nos programmes d'éducation sur la fabrication de pointe et de perfectionnement des compétences à l'intention des Autochtones en partenariat avec les membres de NGen, l'Initiative de la famille Martin et la grappe de fabricants et de fournisseurs autochtones que NGen a aidée à établir lors de la phase 1. Notre objectif est d'inciter 8 000 étudiants autochtones à s'inscrire à un programme de cours d'entrepreneuriat en fabrication, en littératie financière et à des cours pour adultes dans plus de 100 écoles au Canada d'ici 2028 et de compléter ces programmes par des cours sur le codage et les technologies de fabrication de pointe.
- Faciliter les partenariats pour l'innovation et aider à commercialiser la PI et les solutions technologiques canadiennes en reliant les PME à des entreprises de plus grande taille et offrir des possibilités de commercialisation mondiale, en facilitant l'accès des membres aux services de soutien offerts par les partenaires de l'écosystème au Canada et à l'étranger et en créant une plateforme en ligne pour promouvoir les solutions canadiennes de fabrication de pointe.



- Faire valoir les capacités de l'écosystème et des entreprises de fabrication de pointe du Canada sur la scène mondiale, notamment par une participation élargie aux principaux salons commerciaux, comme la Foire de Hanovre, le plus grand salon commercial de la fabrication de pointe au monde, et soutenir la participation du Canada comme pays partenaire de la Foire en 2025.

Objectifs pour 2023-2024

NGen envisage d'investir un total de 12,27 millions de dollars dans des initiatives stratégiques de développement des écosystèmes en 2023-2024, dont 6,3 millions de dollars dans son programme Future Ready, 0,32 million de dollars dans le Programme de démonstration industrielle de fabrication additive du PARI CNRC, 1,25 million de dollars dans des initiatives de promotion, d'éducation et de perfectionnement de la main-d'œuvre, visant à soutenir la commercialisation de solutions d'IA pour la fabrication, et 4,4 millions de dollars dans des activités qui contribuent à la préparation de feuilles de route pour l'exploitation d'occasions stratégiques, font la promotion de NGen et des capacités de fabrication de pointe du Canada au pays et à l'étranger, renforcent notre réseau de grappes, améliorent les possibilités de collaboration et de commercialisation, et qui soutiennent des programmes d'éducation pour les jeunes et les groupes sous-représentés dans la fabrication de pointe.

Nos objectifs particuliers de développement des écosystèmes de l'exercice précédent, leur situation à la fin mars 2023 et les activités prévues en 2023-2024 sont décrits plus en détail ci-dessous.

A) ANALYSES STRATÉGIQUES

Objectifs de l'exercice précédent

En 2022-2023, NGen visait à fournir des renseignements stratégiques à ses membres et à l'écosystème en général en présentant une analyse des tendances de l'industrie et des technologies et par le biais de webinaires et de conférences.

Situation en 2023

Au cours de l'exercice précédent, NGen :

- a effectué de la recherche et a publié des analyses des tendances de l'industrie et des technologies liées à la décarbonisation de la fabrication, de la fabrication circulaire de matériaux, des applications industrielles de petits réacteurs nucléaires modulaires et des technologies d'extraction des ressources et de fabrication dans l'espace;
- a organisé une conférence de cadres supérieurs sur la chaîne de valeur des VE en partenariat avec Electric Autonomy. La conférence a eu lieu en personne avec plus de 250 chefs de file de l'industrie et a été ultérieurement publiée en ligne sous la forme d'une baladodiffusion qui a donné lieu à 520 000 interventions sur les réseaux sociaux.
- a fait des exposés au sujet des tendances stratégiques et de l'écosystème de fabrication de pointe du Canada à 117 autres conférences, soit 85 à des publics canadiens et 32 à des publics internationaux;
- a organisé 16 ateliers éducatifs sur les enjeux stratégiques d'affaires comme la gestion de la PI, la cybersécurité, les tendances technologiques et les risques et possibilités liés à la chaîne d'approvisionnement;
- a organisé une table ronde de dirigeants sur les risques et les possibilités liés à la chaîne d'approvisionnement et les stratégies d'atténuation de ces risques.

Objectifs pour 2023-2024

NGen renforcera son rôle de chef de file de la fabrication de pointe en prodiguant des conseils d'expert relativement aux principales tendances des technologies et de la fabrication et en préparant des feuilles de route pour l'exploitation des occasions stratégiques et pour tirer parti des tendances émergentes en matière d'innovation qui stimulent la croissance économique et apportent des bienfaits aux Canadiens.

Activités prévues au cours de l'exercice à venir



NGen continuera de faire de la recherche sur les tendances stratégiques de l'industrie et des technologies, de fournir des renseignements à ses membres et d'aider à l'élaboration de projets. Nous participerons à des conférences sur la fabrication de pointe et les investissements au Canada et à l'étranger. Nous envisageons aussi d'augmenter le nombre d'ateliers sur les tendances stratégiques touchant le secteur ainsi que nos baladodiffusions sur les projets.

NGen envisage de préparer des feuilles de route d'exploitation des occasions stratégiques pour la chaîne de valeur des VE, les procédés carboneutres, la biofabrication et les applications quantiques à la fabrication. NGen mobilisera aussi des agents publics et des chefs de file de l'industrie pour préparer un plan d'action concertée visant à mettre en œuvre des solutions de décarbonisation et de fabrication circulaire transformatrices pour accélérer le passage du Canada à la carboneutralité.

Cibles pour le 31 mars 2024

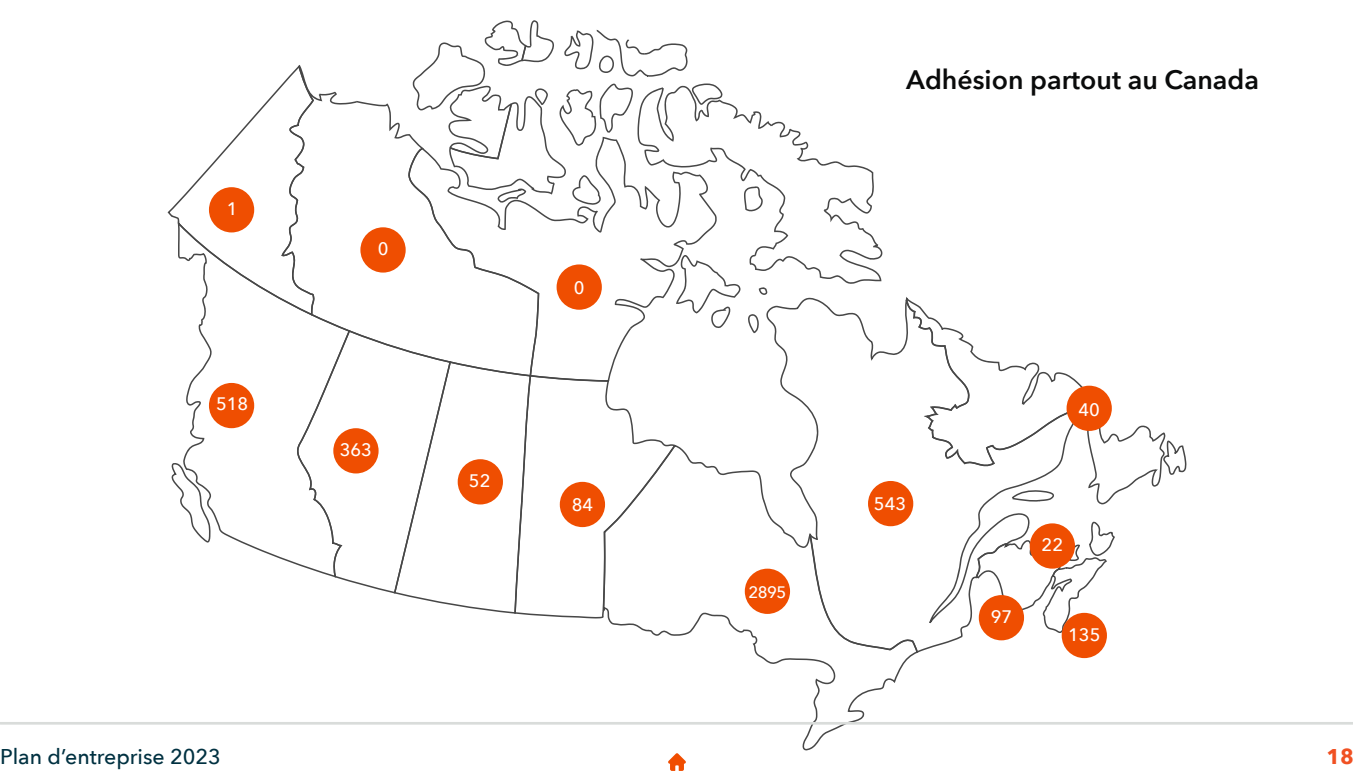
- 45 ateliers et baladodiffusions.
- Préparation de feuilles de route pour l'exploitation des occasions stratégiques pour la chaîne de valeur des VE, les procédés carboneutres, la biofabrication et les applications quantiques à la fabrication.

B) PROMOTION, LIAISONS ET COLLABORATION

Objectifs de l'exercice précédent

Afin de permettre une plus large gamme de possibilités de liens et de collaboration, NGen a envisagé d'élargir son réseau de membres mobilisés de partout au Canada et fixé la cible de 5 000 membres à la fin mars 2023. Nous avons dit que nous mettrions un accent particulier sur la mobilisation de chercheurs, de fournisseurs de technologie et de fabricants autour des activités de nos groupes consultatifs en technologie, y compris des partenaires, pour participer à notre initiative visant à commercialiser des applications d'IA à la fabrication. Nous envisageons d'organiser des événements de collaboration en ligne pour faciliter les partenariats pour l'innovation. NGen envisage aussi d'améliorer sa présence dans les médias afin de faire connaître ses activités et les capacités de ses entreprises membres.

NGen a aussi entrepris de travailler en collaboration avec des partenaires de l'écosystème, y compris des collèges, des universités, des organisations de recherche, les réseaux de l'industrie et d'innovation, des services commerciaux, des bailleurs de fonds des secteurs public et privés ainsi que les ministères fédéraux et provinciaux du Canada, à promouvoir, à coordonner et à soutenir leurs efforts pour le secteur de la fabrication de pointe. Nous visons augmenter le nombre d'accords de travail formels entre NGen et les autres organismes de financement et partenaires de l'écosystème en 2022-2023.



Situation en 2023

En février 2023, NGen avait élargi son écosystème à 5 512 membres, dont 3 019 entreprises et autres partenaires et 1 733 spécialistes. Nous avons 760 membres étrangers et 4 752 membres représentant chaque province et un territoire du Canada.

Au cours de l'exercice précédent, afin de promouvoir NGen et les capacités de ses membres :

- nous avons organisé 18 baladodiffusions en ligne présentant les projets de NGen et les capacités des entreprises partenaires, qui ont donné lieu à 3 718 visionnements sur LinkedIn et You Tube et à 170 téléchargements;
- nous nous sommes associés à la Fondation Rideau Hall à mettre des projets de NGen en nomination pour les Prix du gouverneur général pour l'innovation;
- nous nous sommes associés à MaRS et Electric Autonomy pour faire connaître NGen et ses projets dans les médias publics partout au Canada;
- 36 mentions de NGen dans les médias, ayant donné lieu à plus de 517 000 interactions;
- 32 entrevues dans les médias mettant en lumière les activités de NGen.

Les événements de collaboration de NGen aident à cerner les possibilités de projet et à repérer d'éventuels partenaires de projet. Nous avons organisé un événement de collaboration en novembre 2022, à la suite de notre appel à propositions de projets visant à commercialiser des applications d'IA à la fabrication. L'événement a attiré 489 fournisseurs de technologie, fabricants et autres membres de l'écosystème et a permis à NGen de connaître des fournisseurs de solutions d'IA de partout au Canada et de les mobiliser au sein de sa grappe d'IA pour la fabrication.

À la fin de l'exercice, NGen avait conclu 11 ententes formelles avec d'autres partenaires de l'écosystème, dont des accords de financement supplémentaires avec le PARI CNRC et Emploi et Développement social Canada. Nos relations avec les partenaires de la grappe dont décrites en détail ci-dessous.

Objectifs pour 2023-2024

En 2023-2024, NGen continuera d'augmenter son nombre de membres afin de créer davantage de possibilités de mobiliser des fabricants, des fournisseurs de technologie et d'autres partenaires de l'écosystème dans des entreprises conjointes et de développer une masse critique encore plus grande pour attirer des investissements et des talents dans le secteur de la fabrication de pointe du Canada.

Nous améliorerons notre présence dans les médias et augmenterons le nombre d'activités qui nous aideront à faire connaître les réalisations de NGen, ses projets et les capacités de ses membres. Nous offrirons aux membres un accès continu à des possibilités de collaboration. Nous renforcerons notre travail collaboratif avec d'autres grappes d'innovation mondiales. NGen élargira aussi la portée de ses rapports professionnels avec d'autres organismes de financement et partenaires de l'écosystème.

Activités prévues au cours de l'exercice à venir

Les initiatives que nous envisageons au cours de l'exercice qui vient comprennent :

- le maintien de notre partenariat avec la Fondation Rideau Hall;
- l'utilisation de notre plateforme de collaboration en ligne et de notre centre de solutions pour inciter davantage d'entreprises et de partenaires de l'écosystème à devenir membres de NGen et renforcer la collaboration au sein de l'écosystème;
- la poursuite de notre série de baladodiffusions sur les projets.
- l'organisation d'une conférence des partenaires de projet pour présenter les projets réalisés et créer de nouvelles possibilités de collaboration;



- l’organisation d’événements de collaboration à la suite de nos appels à propositions de projet liées à des solutions de fabrication avancée transformatrices, à la chaîne de valeur des VE, à la décarbonisation et à la fabrication circulaire;
- le lancement d’une plateforme de collaboration assistée par l’IA.

Nous renforcerons notre travail effectué de pair avec d’autres grappes d’innovation mondiales :

- en s’associant à la Supergrappe des technologies numériques to support projets quantiques, notamment en partageant l’information sur les projets, en faisant connaître les appels à propositions de nos membres, en considérant les membres comme d’éventuels partenaires de projet, et en invitant des représentants de la Supergrappe à siéger à titre d’observateurs aux réunions d’évaluation de projet. Notre partenariat servira de modèle pour les autres activités de collaboration des grappes;
- en nous engageant dans des initiatives de communication conjointes avec d’autres grappes qui font la promotion du programme des grappes d’innovation mondiales et de ses succès, favorisent la mobilisation au Canada et à l’étranger et démontrent les avantages collectifs pour les Canadiens et le monde;
- en examinant les possibilités de créer un registre de la PI all-cluster ouvert à tous les membres de la grappe;
- en élaborant des initiatives éducatives conjointes visant à renforcer les capacités de gestion de la PI, de la main-d’œuvre, de l’EDI et de l’innovation.
- en saisissant les occasions d’appels de propositions conjoints, surtout lorsqu’elles sont alignées sur les missions communes de réduction des émissions et de résilience de la chaîne d’approvisionnement.

Cibles pour le 31 mars 2024

- 7 000 membres;
- 20 baladodiffusions;
- 3 événements de collaboration;
- Exposition des partenaires de projet.
- Lancement d’une plateforme de collaboration interrogeable sur les capacités de 4 000 entreprises et autres partenaires de l’écosystème.
- Conclusion d’accords de travail avec 20 partenaires de l’écosystème.
- Élaboration de processus de collaboration avec la Supergrappe des technologies numériques pouvant servir de modèles pour les autres initiatives de collaboration cluster.

C) RÉSEAU DES GRAPPES DE FABRICATION DE POINTE

Objectifs de l’exercice précédent

NGen soutient le développement et la croissance de 17 grappes de fabrication de pointe au Canada. L’écosystème des grappes de NGen rassemble plus de 1 750 entreprises et organisations de recherche d’un bout à l’autre du Canada et œuvre dans une industrie qui répond à un marché de plus de 50 milliards de dollars. En plus du financement, NGen joue un rôle actif dans la prestation de conseils et d’autres services de soutien à la gestion des grappes, à la prestation de services et à la collaboration entre les grappes. Toutes les grappes et tous leurs membres ont accès aux services et aux ateliers de NGen et à sa base de données sur les capacités de ses membres. Elles sont pour NGen d’importants canaux de communication et de mobilisation d’un écosystème qui s’étend au-delà des membres de NGen. Elles travaillent toutes à soutenir leur propre réseau d’entreprises de fabrication de pointe et de partenaires de l’écosystème.

Dans notre plan d’entreprise pour l’exercice précédent, nous nous engageons à faciliter le soutien et renforcer la collaboration entre les grappes de fabrication de pointe que NGen a financées, en visant plus particulièrement à augmenter le nombre de membres et les services offerts par les groupes en démarrage, dont la grappe de fabrication autochtone de la Saskatchewan.

Situation en 2023

Le réseau des grappes de fabrications de pointe de NGen comprend :

- le Saskatchewan Indigenous Manufacturing and Contracting Network (IMCN);
- l’Ontario Aerospace Council;
- la Canadian Association of Mold Makers (CAMP);
- la Canadian Association of PPE Manufacturers (CAPPEM);
- le Réseau Trans AL;
- Canada Makes, la grappe de fabrication additive du Canada;
- La grappe de fabrication de pointe de la division de Terre-Neuve-et-Labrador des Manufacturiers et exportateurs canadiens (CME NL);
- AI4M, la grappe d’experts en technologies d’intelligence artificielle du Canada, qui travaille avec des fabricants pour mieux faire connaître les avantages, les exemples d’utilisation et les besoins liés à la commercialisation d’applications d’IA à la fabrication et accélérer l’adoption de ces solutions par les fabricants;
- la Saskatchewan Industrial Mining Suppliers Association (SIMSA);
- le Wood Manufacturing Cluster of Ontario;
- le Centre Verschuren, une grappe pancanadienne établie en Nouvelle-Écosse, qui rassemble des PME de technologie propre à des fabricants pour remplacer les ingrédients pétrochimiques par des ingrédients biologiques.
- Materials Atlantic, qui rassemble des experts en technologie des matériaux de pointe, des nanomatériaux, des matériaux énergétiques et des matériaux pour batteries dans des coentreprises avec des fabricants;
- Photons Canada;
- Alberta Manufacturers & Exporters Enhancement Cluster (Alberta MEE), qui rassemble des PME de l’Alberta pour collaborer au développement de nouveaux domaines d’activité en fabrication de pointe et soutenir le perfectionnement de la main-d’œuvre;
- la grappe Materials & Reliability in Oil Sands (MARIOS), qui aide les PME manufacturières du secteur du pétrole et du gaz à élargir leur clientèle et à augmenter leur chiffre d’affaires en diminuant les risques liés aux solutions de l’industrie 4.0 afin d’accroître l’efficacité;
- Deep-Tech Canada, une grappe se spécialisant dans les nanotechnologies et les technologies quantiques;
- le Canadian Advanced Air Mobility Network.

Au cours de l’exercice précédent, nous avons organisé deux réunions pour toutes les grappes qui ont donné lieu à six initiatives conjointes rassemblant 15 de ces grappes. Nous avons participé et apporté notre soutien à dix conférences et événements de réseautage organisés par nos grappes partenaires, dont ceux organisés par l’IMCN, CME NL, Deep Tech Canada (Nano-Canada et Quantum Days), Canada Makes et AI4M. NGen a facilité plus de 300 prises de contact entre les grappes et les membres de NGen, dont des fabricants, des fournisseurs

de technologie, des partenaires universitaires, des services commerciaux et des spécialistes de l'industrie. Les grappes partagent aussi leurs outils et leurs services entre elles et avec l'ensemble des membres de NGen. Par exemple, la SIMSA a mis à disposition son calculateur du carbone et a aidé à l'établissement du réseau de fabricants et de contractants autochtones de la Saskatchewan. Le Centre Verschuren a intégré sous son parapluie une grappe pour l'accélération du passage à la carboneutralité pour faire avancer ses travaux sur les matériaux de pointe pour les accumulateurs. Le Centre Verschuren s'est aussi servi de son initiative de développement de grappes pour créer le Centre de biotraitement financé ultérieurement comme un projet de leadership en matière de technologie de NGen.

NGen met un accent particulier sur le démarrage et le soutien de la Saskatchewan Indigenous Manufacturing et Contracting Cluster, la première grappe des fabricants autochtones du Canada qui se voue à créer des possibilités de formation aux jeunes autochtones, à partager les meilleures pratiques de gestion de la fabrication et d'adoption des technologies et à générer de nouvelles occasions d'affaires pour les fabricants autochtones. IMCN a facilité des collaborations entre les fournisseurs autochtones et BHP, SaskTel et SaskPower et travaille avec la SIMSA à relier les fournisseurs aux sociétés minières au Canada et dans le monde. IMCN consulte des entreprises et des organismes à but non lucratif pour les conseiller au sujet des stratégies de perfectionnement de la main-d'œuvre autochtone. L'organisme s'associe aussi aux partenaires en éducation de NGen pour créer des possibilités de placement pour les jeunes autochtones.

Nous avons aussi suscité la participation de partenaires de l'écosystème dans cinq groupes consultatifs en technologie. NGen a créé cinq groupes consultatifs en technologie rassemblant 152 membres pour examiner la façon d'accélérer l'adoption des technologies de pointe dans la fabrication canadienne. Ces groupes couvrent les domaines de l'intelligence artificielle et de l'apprentissage machine, de la fabrication additive, de l'automatisation et de la robotique, des jumeaux numériques et de la cybersécurité. Nos groupes concernant l'IA et la fabrication additive se sont établis comme des grappes autonomes soutenues par NGen, tout en attirant des contributions supplémentaires de leurs membres pour financer des évaluations des besoins du marché, la participation à des salons internationaux ainsi que des activités de promotion et des ateliers éducatifs destinés à l'ensemble des membres de NGen.

Objectifs pour 2023-2024

En 2023-2024, NGen augmentera son soutien financier à la collaboration parmi les grappes de fabrication de pointe au Canada et renforcera celle-ci.

Activités prévues au cours de l'exercice à venir

NGen envisage :

- d'organiser en avril une conférence de réseautage en personne sur la fabrication avancée à l'intention de toutes les grappes soutenue par NGen, afin d'établir un plan d'action pour l'exercice à venir;
- d'investir dans la création de nouvelles grappes;
- de lancer un programme d'accélération de grappes pour faciliter la collaboration entre différentes grappes;
- d'offrir du soutien éducatif et promotionnel à son groupe de travail ou grappe en technologie d'IA dans le cadre de son initiative de financement de la SPIA;
- de mettre en œuvre un processus pour faciliter la collaboration avec les grappes internationales, y compris les possibilités de certifier les grappes de NGen selon les normes des grappes européennes;
- de mener des délégations de grappes à la Foire de Hanovre, à des salons sur la fabrication additive et à des « centres de catapultage » du Royaume-Uni;
- de prononcer des allocutions à des conférences de grappes tout au long de l'exercice.

Cibles pour le 31 mars 2024

- Préparation d'un plan de réseau avec la participation de toutes les grappes de fabrication de pointe;



- Lancement de sept nouvelles grappes.
- Lancement de l'accélérateur de grappes .
- Participation de dix grappes à des événements internationaux.
- Lancement d'une place de marché de solutions d'IA pour éduquer et pour promouvoir des cas d'utilisation de ces solutions.

D) LEADERSHIP TRANSFORMATIONNEL ET PERFECTIONNEMENT DE LA MAIN-D'ŒUVRE

Objectifs de l'exercice précédent

Dans son plan d'entreprise pour 2022-2023, NGen a entrepris d'élaborer et de commercialiser son programme de leadership transformationnel dans le but d'établir une source de revenus de services commerciaux pour financer les futurs frais de fonctionnement liés à la prestation du programme. Nous avons aussi dit que nous pourrions examiner de nouvelles possibilités de financement afin d'offrir aux petits fabricants accès à des programmes de perfectionnement des compétences en ligne par le biais de nos partenariats de formation AmpUp à source ouverte.

Situation en 2023

En 2022, NGen a obtenu 15,8 millions de dollars d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) à l'appui de son initiative Future Ready, dans le cadre de laquelle il exécutera ses programmes d'amélioration des compétences PLT et AmpUp, recrutera de nouveaux employés de fabrication issus de groupes sous-représentés et de l'immigration récente, documentera la façon dont les fabricants les accueillent et mènera des projets de recherche sur les besoins de main-d'œuvre de la fabrication de pointe.

Au cours de l'exercice précédent, NGen a offert le PLT à 102 participants, dont 17 fabricants dans les chaînes d'approvisionnement du secteur aérospatial et des produits fabriqués en métal. Nous avons lancé l'élaboration d'un système en ligne pour offrir la prestation de cours du PLT dans les deux langues officielles. Des initiatives conjointes ont aussi été élaborées avec six partenaires de l'écosystème en vue d'offrir les autres aspects du programme d'EDSC.

Objectifs pour 2023-2024

D'ici mars 2024, NGen réalisera la première phase de son programme Future Ready. Nous chercherons aussi à obtenir du soutien supplémentaire pour poursuivre l'initiative dans les années à venir.

Activités prévues au cours de l'exercice à venir

NGen envisage :

- de continuer d'offrir des possibilités de perfectionnement des compétences et de formation aux employés de la fabrication au moyen de ses programmes de leadership transformationnel et AmpUp;
- d'offrir le PLT aux entreprises dans les langues officielles – la version française de notre outil d'évaluation stratégique sera terminée d'ici mai 2023;
- de soutenir le recrutement de nouveaux employés de fabrication, dont la moitié provenant des groupes sous-représentés et de l'immigration récente;
- de mener des projets de recherche avec des organisations partenaires pour étudier :
 - l'impact de l'introduction de l'industrie 4.0 et des technologies connexes sur la main-d'œuvre de fabrication dans les secteurs stratégiques comme ceux de l'aérospatiale et de la transformation alimentaire;
 - l'impact ou le rôle que la technologie (tant la technologie des produits que celle de leur fabrication) peut avoir in the participation des groupes méritant l'équité;

– l'impact de l'intelligence artificielle (IA) sur le marché et la main-d'œuvre de la fabrication;

– les besoins de compétences que suppose le passage à une économie carboneutre, à l'industrie 4.0 et à l'IA en fabrication;

- de documenter l'expérience de l'équipe de projet à travailler avec des organismes d'établissement afin de repérer de nouveaux arrivants susceptibles de se joindre à la main-d'œuvre de fabrication et de quelle manière les fabricants accueillent les nouveaux employés issus de groupes sous-représentés.

Cibles pour le 31 mars 2024

- 1 000 employés inscrits aux programmes de perfectionnement des compétences PLT et AmpUp de NGen.
- 300 entreprises canadiennes inscrites au PLT.
- 700 nouveaux employés de fabrication – la moitié provenant de groupes sous-représentés et de l'immigration récente.

E) ATTRACTION DE TALENTS VERS LA FABRICATION DE POINTE

Objectifs de l'exercice précédent

NGen visait à élargir la prestation de ses cours d'entrepreneuriat autochtone en fabrication et de littératie financière et à lancer une autre phase de sa campagne Carrières du futur pour attirer de jeunes Canadiens vers les carrières dans la fabrication de pointe. Nous envisagions aussi de promouvoir l'inscription d'un plus grand nombre d'élèves canadiens à la plateforme du programme de formation virtuelle en robotique élaboré par InspireTech avec le soutien financier de NGen.

Situation en 2023

En 2021-2022, 196 élèves autochtones étaient inscrits dans les cours d'entrepreneuriat en fabrication et de littératie financière que NGen a élaboré en partenariat avec l'Initiative de la famille Martin, dans cinq écoles du Nord de la Saskatchewan et de l'Alberta. Au cours de l'exercice précédent, 371 autres élèves autochtones se sont inscrits à ces cours à dix écoles de l'Alberta, de la Colombie-Britannique, du Nunavut de la Saskatchewan.

Nous avons enregistré 153 729 visites de notre site Web Carrières du futur en 2022-2023, dont 48 % de la part de femmes. Cela donne 473 710 visites du site (dont 49 % de femmes) pour se renseigner davantage au sujet des carrières dans la fabrication de pointe depuis le lancement de l'initiative en 2021.

Un total de 8 917 élèves se sont inscrits au programme des compétences numériques d'InspireTech pour la plateforme de fabrication depuis 2021, dont 4 615 au cours de l'exercice précédent.

Objectifs pour 2023-2024

Nous continuerons de travailler avec MFI afin de soutenir une prestation élargie des programmes d'entrepreneuriat autochtone en fabrication et de littératie financière.

Nous lancerons la troisième année de notre campagne Carrières du futur.

Nous établirons des partenariats avec des organisations qui se vouent à soutenir les groupes en quête d'équité dans les technologies de fabrication de pointe.

Nous examinerons aussi les possibilités d'attirer des talents étrangers dans le secteur de la fabrication de pointe au Canada.

Activités prévues au cours de l'exercice à venir

NGen et MFI continueront de chercher des façons de se lier aux écoles et aux conseils autochtones afin d'élargir la prestation de ses deux cours destinés aux élèves autochtones des écoles primaires et secondaires du

Nord du Canada. Nous soutiendrons aussi la préparation d’un nouveau cours de littératie financière liée à la fabrication pour l’éducation des adultes autochtones.

NGen envisage d’actualiser son site Web Carrières du futur, de constituer une cohorte d’influenceurs et d’offrir du soutien financier à des projets étudiants de fabrication de pointe en collaboration avec des partenaires comme la Fondation Rideau Hall, First Robotics et Compétences Canada.

Nous examinerons les possibilités de partenariat avec des organisations comme Vector, Actua et Women in AI pour attirer les groupes en quête d’équité vers la fabrication de pointe.

Nous ferons aussi connaître les possibilités de carrière dans le secteur de la fabrication de pointe du Canada en partenariat avec Affaires mondiales et Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada ainsi que dans les salons internationaux.

Cibles pour le 31 mars 2024

- Préparation de nouveau matériel de cours pour adultes.
- Inscription de 1 000 élèves autochtones à des cours d’entrepreneuriat en fabrication et de littératie financière donnés dans 20 écoles d’un bout à l’autre du Canada.
- 50 000 visites supplémentaires du site carrieresdufutur.ca.

F) PROGRAMME DE DÉMONSTRATION INDUSTRIELLE DE LA FABRICATION ADDITIVE POUR LE MÉTAL ET LES PLASTIQUES TECHNIQUES

Objectifs de l’exercice précédent

En 2022-2023, NGen s’est engagé à recruter des PME manufacturières dans des projets visant à mettre au point, à tester et à appliquer des solutions pour le métal et les plastiques techniques à l’appui du Programme de démonstration industrielle de fabrication additive du PARI CNRC.

Situation en 2023

En 2022-2023, NGen a recruté 100 entreprises et a réalisé 57 projets dans la cadre du Programme de démonstration industrielle de la fabrication additive pour les métaux et les plastiques techniques. Nous avons reçu un montant supplémentaire de 400 000 \$ pour poursuivre notre soutien à ce programme en 2023-2024.

Objectifs pour 2023-2024

S’appuyant sur ses réalisations antérieures dans le programme, NGen continuera :

- de repérer et d’inciter, par le biais de leur conseiller local en technologie industrielle, des entreprises admissibles au PARI CNRC de toutes les régions du Canada souhaitant entreprendre une étude de faisabilité de la fabrication additive pour du métal ou des plastiques techniques et des besoins en R et D.
- de repérer et d’inciter des fabricants d’équipement d’origine et leurs fournisseurs à participer à des projets visant la création de chaînes d’approvisionnement de fabrication additive durables pour le secteur canadien de la fabrication, en particulier les industries aérospatiale et automobile;
- de sélectionner et de mettre sous contrat des fournisseurs de matières premières pour effectuer de la fabrication additive et le post-traitement d’échantillons d’essai ou de petites pièces nécessaires à l’appui des projets sélectionnés;
- si nécessaire, de passer un contrat avec un fournisseur de services pour effectuer des essais limités de petites pièces et d’échantillons afin d’évaluer la microstructure, le matériau, la dureté et la résistance mécanique;
- de soutenir les projets approuvés en formulant des commentaires et en assurant la coordination d’entreprises et de prestataires de services sous contrat pour assurer la réussite des projets;

- d’accroître la confiance et la sensibilisation des entreprises de fabrication à l’égard de l’application de la fabrication de pointe au métal et aux nouveaux matériaux pour des outillages et des applications particuliers;
- de renforcer et diversifier la chaîne d’approvisionnement de la fabrication additive du Canada.

Cibles pour le 31 mars 2024

- 41 entreprises participant à des études de faisabilité.
- 11 projets avec des fabricants d’équipement d’origine.

STRATÉGIE INTERNATIONALE

Les objectifs d’engagement international de NGen sont les suivants :

1. Promouvoir le Canada en tant que chef de file mondial de la fabrication écologique et les forces de l’écosystème de fabrication de pointe du Canada à l’échelle mondiale;
2. Attirer des talents et des investissements en fabrication de pointe au Canada;
3. Aider les partenaires de projet à commercialiser leurs solutions dans les chaînes de valeur mondiales;
4. Aider les membres à entrer en contact avec des partenaires d’innovation, des fournisseurs et des clients potentiels sur des marchés à l’avant-garde de la fabrication de pointe, notamment ceux des États-Unis, de l’Union européenne, du Royaume-Uni, du Japon, de Singapour, de la Corée du Sud et de Taïwan.

NGen verra à consolider la réputation du Canada à l’échelle internationale en tant que foyer des solutions de fabrication de pointe novatrices et fournisseur écologique de choix dans le monde en organisant des espaces d’exposition et en menant des délégations commerciales aux principaux salons internationaux de la fabrication de pointe, y compris à la Foire de Hanovre, le plus grand salon de l’industrie manufacturière au monde.

Nous tirerons parti de notre participation au conseil consultatif du Forum mondial de la fabrication pour mettre en valeur, auprès d’un public mondial, l’écosystème de fabrication de pointe du Canada et les solutions uniques découlant de nos projets. NGen mettra également au point des ressources médiatiques et fournira des conférenciers pour des événements d’attraction d’investissements dans des marchés importants pour la fabrication de pointe, en partenariat avec Affaires mondiales et Investir au Canada.

Pour attirer des investissements internationaux dans l’écosystème de fabrication de pointe du Canada et des clients potentiels pour les solutions de fabrication de pointe conçues au pays, NGen cherchera à collaborer avec des entreprises de fabrication multinationales qui ont établi des fonds d’investissement et qui cherchent à se procurer des technologies de pointe pour répondre aux défis d’innovation alignés sur les domaines prioritaires de NGen, notamment la chaîne de valeur des VE, la décarbonisation industrielle, la fabrication circulaire, la biofabrication, l’automatisation avancée et la robotique.

Pour aider à attirer des talents internationaux dans l’écosystème de fabrication de pointe du Canada, NGen mettra ses membres du milieu de la fabrication et de la technologie en relation avec des universités et collèges canadiens qui mènent des initiatives de recherche et développement en collaboration avec des homologues étrangers. Nous travaillerons aussi en partenariat avec des collèges, des universités et des membres intéressés pour mettre sur pied une campagne de recrutement internationale afin d’attirer des étudiants étrangers vers des programmes de fabrication de pointe et des perspectives d’emploi au Canada.

Nous cernerons et qualifierons aussi les partenaires d’innovation internationaux potentiels, les investisseurs et les occasions de commercialisation pour les membres de NGen.

Objectifs de l’exercice précédent

NGen accroîtra ses activités d’engagement international et la participation de ses membres et des partenaires de l’écosystème à des événements et occasions de réseautage internationaux, notamment le World Manufacturing Forum et la Foire de Hanovre.

Situation en 2023

En 2022-2023, NGen a participé à 32 présentations à des publics internationaux soulignant les possibilités d'investissement dans l'écosystème de fabrication de pointe du Canada et les capacités de celui-ci. Nous avons pris part à deux expositions itinérantes sur les investissements organisés par Affaires mondiales à St. Louis, New York, Boston et Chicago. NGen était représenté au sein du conseil consultatif et du comité scientifique du World Manufacturing Forum. En juin, nous avons organisé un espace d'exposition en partenariat avec les gouvernements du Canada, de l'Ontario, du Québec et de l'Alberta et mené une délégation de 12 PME manufacturières et entreprises technologiques à la Foire de Hanovre. Nos discussions avec les organisateurs de la Foire de Hanovre ont été déterminantes pour l'obtention de la participation du Canada en tant que pays partenaire à la Foire de 2025.

Objectifs pour 2023-2024

NGen améliorera sa présence internationale au cours de l'exercice à venir afin de répondre aux objectifs de sa stratégie internationale et d'établir des relations qui renforceront sa capacité de faire connaître les capacités de l'écosystème de fabrication de pointe du Canada, de repérer des partenariats internationaux et des occasions d'affaires pour ses membres et d'attirer des talents et des investissements au Canada.

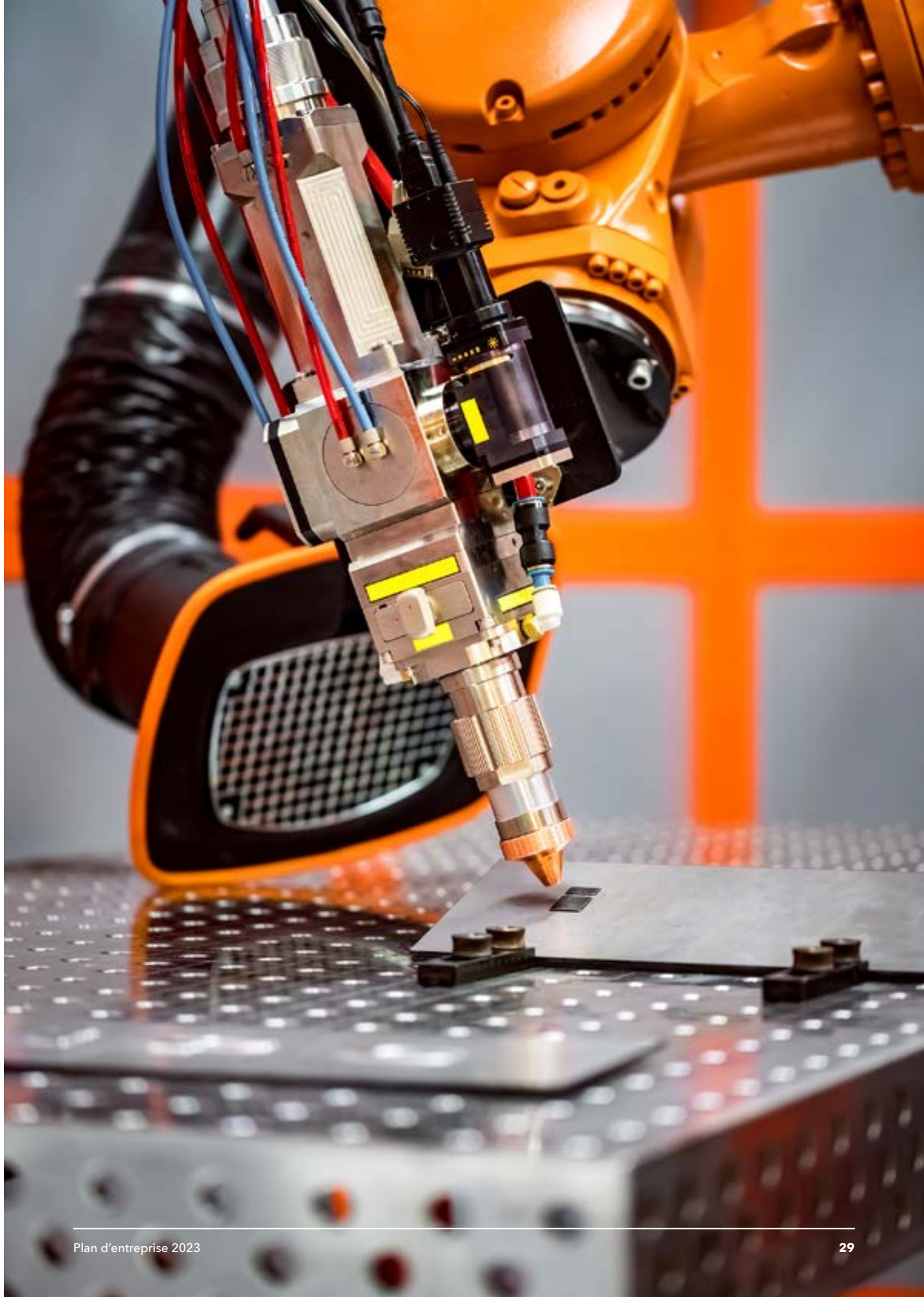
Activités prévue pour l'exercice à venir

En 2023-2024, NGen envisage :

- de mettre sur pied un service de commercialisation internationale dans le cadre de nos initiatives stratégiques de développement des écosystèmes;
- d'instaurer des processus pour établir l'ordre de priorité et gérer les relations avec les grappes de fabrication de pointe internationales;
- de trouver des sources de financement pour la participation de membres de NGen à des événements internationaux et à des partenariats internationaux;
- de déterminer les fonds d'investissement internationaux dans l'industrie afin de soutenir les projets et les membres de NGen.
- s'associer avec Affaires mondiales, Investir au Canada, Destination Canada et le PARI CNRC pour les aider dans leurs efforts pour promouvoir les exportations canadiennes et les possibilités de partenariats internationaux en innovation et attirer des talents et des investissements dans le secteur de la fabrication de pointe du Canada;
- d'organiser une exposition et mener une délégation à la Foire de Hanovre;
- de travailler avec les collègues fédéraux et provinciaux et les organisateurs de la Foire de Hanovre à élargir la présence du Canada en 2024 et 2025;
- de participer avec des délégations de membres de NGen à 12 salons internationaux, et plus particulièrement à des événements se spécialisant dans la chaîne d'approvisionnement des VE, la décarbonisation et la fabrication circulaire, l'automatisation et la fabrication additive;
- de continuer de jouer un rôle actif dans la planification et l'organisation du World Manufacturing Forum.

Cibles pour le 31 mars 2024

- Participation avec Affaires mondiales à trois réunions internationales portant sur la science, la technologie et l'innovation.
- Délégation de 18 exposants, de quatre partenaires gouvernementaux et de 60 entreprises à la Foire de Hanovre.
- Participation de NGen à 12 salons internationaux.
- Pénétration de nouveaux marchés internationaux par 20 partenaires de projet avec l'aide de NGen.



STRATÉGIE EN MATIÈRE DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

NGen vise à maximiser la valeur commerciale, les retombées sur l'écosystème et les avantages économiques, environnementaux et sociaux pour le Canada de la propriété intellectuelle générée par les investissements de NGen.

Aux fins de notre stratégie en matière de propriété intellectuelle, la propriété intellectuelle (« PI ») fait référence aux actifs intellectuels incorporels soit utilisés dans des projets et des initiatives de développement dans lesquels NGen investit (« PI contextuelle ») ou qui en résultent (« PI originale »). La PI comprend donc, sans s’y limiter, les brevets, les marques de commerce, les droits d’auteur, les dessins industriels, les logiciels, les algorithmes, les données, les modèles d’apprentissage automatique, les secrets commerciaux, les informations confidentielles et le savoir-faire.

Les investissements de NGen sont déterminés en fonction du potentiel transformateur et commercial de la PI originale qui devrait découler des projets individuels, ainsi que de la mesure dans laquelle les avantages commerciaux, écosystémiques, économiques, environnementaux et sociaux qui en résultent devraient profiter au Canada. L’objectif de l’investissement de NGen n’est pas la création de la PI elle-même, mais l’application de cette PI pour créer de la valeur pour les entreprises canadiennes et pour les Canadiens.

La stratégie en matière de PI de NGen expose la façon dont nous travaillons afin :

- de maintenir la clarté, la transparence et la prévisibilité des politiques sur la propriété et des structures d’octroi de licences de la PI la gestion de la PI d’aval appliquée dans des projets et le traitement de la PI d’aval découlant des projets, et des processus par lesquels les membres de NGen peuvent demander et négocier des licences d’utilisation de la PI d’aval;
- éduquer les partenaires de projet et les membres de NGen au sujet de la nature et de la valeur de leur PI, sur les méthodes pour la protéger et sur les stratégies de commercialisation;
- renforcer les protections de la PI pour les partenaires de projet de NGen;
- d’augmenter la valeur commerciale de la PI d’amont ayant contribué aux projets;
- d’augmenter la valeur commerciale de PI d’aval découlant des projets;
- de soutenir la commercialisation et améliorer les avantages pour l’écosystème de la PI d’aval
- de capter et maximiser la valeur de la PI retenue et commercialisée au Canada.

NGen a mis à jour sa stratégie en matière de PI afin de refléter les initiatives particulières dans lesquelles il s’engage dans la poursuite de ces objectives, notamment les dispositions qui lieraient le maintien du financement de NGen aux avantages de la PI d’aval demeurant au Canada lors de tout changement dans le contrôle d’un partenaire de projet.

Objectifs de l'exercice précédent

NGen s’est engagée à offrir du soutien consultatif en matière de PI et à élaborer des stratégies de commercialisation de la PI pour tous ses partenaires de projet. Notre but était d’offrir un accès pouvant faire l’objet d’une licence à plus de 100 actifs de PI inscrits au registre de NGen à la fin mars 2023.

Situation en 2023

À la fin février 2023, NGen avait enregistré :

- 150 stratégies élaborées pour les projets financés par NGen;
- 729 cas de PI d’amont ayant contribué à des projets;

- 507 cas où de la PI d’amont avait été partagée avec des partenaires de projet;

- 726 cas où de la PI d’aval devrait être créée par des projets;

- 734 droits de PI créés;

- 116 profils de PI dans son registre de PI à des fins de partage avec les autres membres de NGen ou de licences à ceux-ci;

- 160 octrois de licences une fois le projet terminé.

Objectifs pour 2023-2024

NGen continuera de travailler avec tous les partenaires de projet à élaborer et à soutenir leurs plans et stratégies de commercialisation de la PI et à rendre la PI d’aval découlant des projets qu’il finance accessible aux autres membres par le biais de son registre de PI. Nous offrirons aussi des services éducatifs, consultatifs et de soutien en matière de PI aux PME dans le secteur de la fabrication de pointe du Canada.

Activités prévues au cours de l'exercice à venir

En 2023-2024, NGen aidera à élaborer des plans de commercialisation de la PI pour tous les projets financés dans le cadre de la SPIA. Nous répertorierons la PI d’aval découlant de tous les projets de la phase 1 terminés et encouragerons les partenaires de projet à offrir un accès à cette PI pouvant faire l’objet d’une licence par le biais de notre registre de PI et de notre centre de solutions en ligne. Nous continuerons d’organiser des ateliers éducatifs sur la PI à l’intention des membres de la grappe et de travailler avec d’autres grappes d’innovation mondiales pour ce faire. Nous examinerons aussi les possibilités d’offrir des services de conseil et de soutien personnalisés aux PME membres, y compris l’accès à l’assurance de la PI.

Cibles pour le 31 mars 2024

- Élaboration de 200 stratégies de commercialisation de la PI.
- Création de 800 droits de PI.
- Mise à disposition de 130 actifs de PI pour l’octroi de licences aux membres inscrits au registre de PI de NGen.

STRATÉGIE SUR LES DONNÉES

La stratégie sur les données de NGen vise à maximiser la valeur des données qu’elle recueille au profit de l’écosystème de fabrication de pointe du Canada et à soutenir la viabilité financière de l’organisation.

La stratégie établit la manière dont nous acquérons, stockons, régissons, gérons, utilisons et partageons les données pour accomplir notre mission, atteindre nos objectifs stratégiques, créer de la valeur pour nos membres et clients, mener nos opérations et assurer notre succès commercial à long terme. La confidentialité des données est une priorité. Notre politique de confidentialité est accessible at:

- Politique de confidentialité.

- Politique sur l’utilisation des données.

- Politique sur l’utilisation des données des membres.

Notre stratégie est basée sur l’exploitation des données en tant qu’actif stratégique; elle est axée sur les résultats commerciaux, utilise les données comme un avantage concurrentiel pour NGen et ses membres, et soutient les objectifs stratégiques de NGen. NGen a mis en place des processus opérationnels, de gouvernance et de conformité robustes pour garantir l’intégrité, la confidentialité et la sécurité des données.



L'équipe des données, des technologies de l'information et de la cybersécurité de NGen est responsable de l'élaboration, de l'application et de la supervision des politiques et procédures liées à la gouvernance et à la gestion des données qui se trouvent sur les plateformes tierces et la pile technologique des services généraux de NGen, qui y sont ajoutées, qui en sont retirées ou qui sont transférées d'une plateforme vers la pile et vice versa. En ce qui concerne les systèmes de gestion interne de NGen, tous les processus de demande de projet et les programmes de NGen sont administrés en ligne.

NGen travaille sans relâche pour renforcer la cybersécurité des données qu'elle gère. L'organisation entreprend périodiquement des vérifications par des tiers de ses systèmes de cybersécurité. Une formation de sensibilisation à la cybersécurité est offerte au personnel de NGen toutes les deux semaines. NGen organise aussi régulièrement des ateliers sur la cybersécurité pour ses membres et d'autres parties prenantes de l'industrie. NGen est membre du Conseil consultatif sur la cybersécurité du Canada et du Groupe de travail sur la cybersécurité du Centre canadien pour la cybersécurité.

Notre stratégie sur les données a été revue et mise à jour en 2023. Les objectifs restent les mêmes, et nous continuerons de les poursuivre au cours des cinq prochaines années. Les mises à jour reflètent les changements que nous apportons à notre infrastructure de TI et aux dispositions de nos politiques de confidentialité, sur l'utilisation des données et sur l'utilisation des données des membres pour ajouter des protections et les rendre conformes à notre accord modifié de contribution avec le programme des grappes d'innovation mondiales.

En 2023-2024, nous avons l'intention d'entreprendre de nouvelles initiatives en matière de données, notamment la création :

- d'un nouveau processus en ligne pour gérer les informations sur les projets, comme la réception des candidatures, les évaluations, les stratégies en matière de PI, les contrats, la surveillance et les rapports, qui nous aidera à consolider les données, à améliorer l'efficacité de la gestion des projets et à intégrer les informations sur les projets dans un système de gestion de la relation client amélioré;
- d'un centre de solutions en ligne qui fournira aux membres un accès à une variété de services de NGen et de partenaires sur la base d'un abonnement, suivra l'achalandage sur le site et dirigera les entreprises et partenaires potentiels vers les membres intéressés. Le droit à la vie privée sera respecté et les données protégées, conformément aux normes élevées de notre stratégie sur les données;
- d'une offre étoffée de services de soutien à la cybersécurité pour le secteur canadien de la fabrication de pointe;
- d'un système de gestion du rendement et de communication des résultats élargi pour couvrir les initiatives de développement des écosystèmes ainsi que les projets;
- d'un processus automatisé de diligence raisonnable pour le respect des sanctions.

Nous continuerons à mettre à niveau notre site Web, à améliorer nos programmes d'éducation et de formation virtuelles et à fournir aux membres de NGen un accès à des outils numériques en ligne qui leur permettront d'améliorer le rendement de leur entreprise. Nous nous concentrerons également sur l'exploitation des données que nous recueillons auprès des membres et des visiteurs du site Web pour cerner les occasions stratégiques, reconnaître les partenariats potentiels, évaluer les retombées de nos projets et initiatives de développement des écosystèmes, augmenter le financement pour nos membres et générer des revenus supplémentaires afin de soutenir l'organisation au-delà de 2028.

GOUVERNANCE

NGen est une société sans but lucratif régie par un conseil d'administration dirigé par l'industrie. Le conseil d'administration de NGe987 n fonctionne conformément aux exigences de la Loi sur les organisations à but non lucratif du Canada, aux lignes directrices du commissaire de la concurrence pour les grappes d'innovation mondiale, aux dispositions de l'accord de contribution de NGen avec le programme des grappes d'innovation

mondiale et à un ensemble de politiques de gouvernance approuvées par le conseil d'administration lui-même.

Les politiques de gouvernance de NGen sont révisées chaque année par le conseil d'administration. Des déclarations de conformité sont reçues du directeur général de NGen à chaque réunion du conseil d'administration, et par le directeur général du programme des grappes d'innovation mondiale et le conseiller juridique de NGen lors de la réunion du printemps du conseil d'administration. Ces procédures seront suivies en 2023-2024.

Quatre comités appuient le conseil d'administration et lui rendent compte dans l'exercice de ses responsabilités en matière de gouvernance : (i) le comité de direction, composé du président de NGen et des présidents des trois autres comités du conseil d'administration, (ii) le comité de gouvernance et de conformité, (iii) le comité des finances et de la vérification et (iv) le comité des ressources humaines et des candidatures. Leurs rôles et responsabilités sont décrits dans notre plan stratégique quinquennal.

Les réunions du conseil d'administration et des comités sont programmées trimestriellement selon un plan de travail approuvé par le conseil d'administration au début de chaque année civile. Les dates des réunions pour l'année à venir sont convenues lors de la réunion d'automne du conseil d'administration. Le plan d'entreprise pour l'exercice à venir est approuvé en janvier. Le rendement de NGen est passé en revue au printemps. Le rapport annuel, les états financiers et toute révision du plan d'entreprise sont approuvés en juillet. Le conseil d'administration examine et, au besoin, met à jour la stratégie quinquennale de NGen lors de sa réunion d'automne. Ce plan de travail sera suivi en 2023-2024.

Le conseil d'administration de NGen est actuellement composé de 16 membres et de cinq observateurs qui sont représentatifs d'un large éventail de secteurs dans lesquels ils sont expérimentés, notamment l'industrie automobile, l'aérospatiale, l'informatique et les technologies numériques, l'électronique, la défense, l'automatisation et la robotique, l'énergie solaire et éolienne, les matériaux et le traitement des ressources, et la santé. Les membres du conseil d'administration sont également experts dans le renforcement des capacités de plusieurs domaines dans lesquels ils sont aussi impliqués, comme la chaîne de valeur des VE, la décarbonisation industrielle et les énergies de substitution, les matériaux de pointe et la gestion de la chaîne d'approvisionnement.

À l'heure actuelle, trois administrateurs proviennent de PME, quatre de grandes entreprises et quatre d'associations de fabrication de pointe. Deux collègues, une université, un fonds d'investissement privé et deux organismes de développement régional (un fédéral et un provincial) sont représentés à titre de membres du conseil d'administration et d'observateurs. Des 16 membres du conseil d'administration, neuf sont des femmes, y compris notre présidente, et sept sont des administrateurs indépendants. Deux des quatre membres du comité de direction de NGen sont des femmes.

La planification de la relève du conseil d'administration de NGen tient compte de la représentation sectorielle, universitaire et régionale, ainsi que des exigences de maintien d'au moins 50 % de femmes au sein du conseil d'administration et du comité de direction et d'au moins un tiers d'administrateurs indépendants. Les membres du conseil d'administration peuvent être nommés pour deux mandats consécutifs de trois ans. Les recommandations concernant la succession du président du conseil d'administration, du président du comité et des administrateurs et observateurs sont faites par le comité des ressources humaines et des candidatures du conseil d'administration de NGen. Les membres du conseil d'administration et les observateurs sont élus lors de l'assemblée annuelle des membres de NGen qui se tient à l'automne. Aucun changement dans la composition du conseil d'administration n'est prévu en 2023-2024.

FONCTIONNEMENT

À compter de l'exercice 2023-2024, NGen apportera un certain nombre de changements importants à son mode de fonctionnement.

- 1. Nous renforcerons notre rôle de chef de file dans le repérage des occasions stratégiques pour la fabrication de pointe et la transformation de l'industrie au Canada, en mobilisant les dirigeants de l'industrie et de l'écosystème lors de réunions régulières et de consultations structurées.
- 2. Nous nous concentrerons de manière plus sélective sur les projets de leadership en matière de technologie et les initiatives de développement des écosystèmes qui correspondent à nos priorités d'investissement, créent un avantage stratégique pour le Canada, tirent parti d'un coinvestissement supplémentaire de l'industrie et d'autres programmes de financement fédéraux et provinciaux, et ont un potentiel de commercial-

isation élevé.

- 3. Nous attribuerons les responsabilités de nos initiatives de développement des écosystèmes à des équipes de toute l'organisation pour nous assurer que nous nous concentrons sur les résultats stratégiques, fournissons un soutien à la commercialisation des projets et coordonnons efficacement les activités.
- 4. Nous créerons un poste lié à la prospection commerciale afin de diversifier les sources de financement de NGen et de soutenir la commercialisation des solutions conçues par NGen, nos membres et les partenaires de l'écosystème.
- 5. Nous créerons également un poste de coordination pour nos activités de développement du commerce international afin de nous aider à saisir les occasions d'investissement et d'attraction de talents à l'échelle mondiale, à renforcer nos activités de promotion et de collaboration internationales et à entreprendre des travaux avec les délégués commerciaux, Exportation et développement Canada, Investir au Canada et d'autres partenaires au Canada et dans le monde.
- 6. Nous élargirons notre présence opérationnelle au Québec.
- 7. Nous améliorerons notre infrastructure informatique pour automatiser les processus de demande de projet et de rapport de données ainsi que pour fournir des outils et des services en ligne pour la collaboration, en présentant des cas d'utilisation de la technologie, en gérant la PI et en améliorant les compétences de la main-d'œuvre et les capacités de gestion.
- 8. Nous élaborerons de nouvelles lignes directrices pour le financement des initiatives de développement des écosystèmes qui permettront à NGen d'entreprendre leur conception et leur exécution.

Notre cadre de gestion financière a été mis à jour pour refléter les exigences de notre accord modifié avec le programme des grappes d'innovation mondiales et la nécessité d'une gestion de comptes distincts pour les multiples sources de financement.

NGen maintiendra cependant ses processus d'élaboration, d'évaluation, de sous-traitance et de suivi de ses projets de leadership en matière de technologie du programme des grappes d'innovation mondiale, qui l'ont bien servie jusqu'à ce jour. Nous continuerons de gérer la réception des projets au moyen d'appels à propositions diffusés à grande échelle. Des indications seront fournies aux candidats pour chacun de ces appels décrivant leurs objectifs, les critères d'admissibilité et les étapes qui seront suivies dans le processus d'élaboration, d'évaluation et d'approbation des projets de NGen. NGen organisera des séances d'information pour les candidats, ainsi que des événements de collaboration pour leur permettre de présenter leur projet et de cerner des partenaires potentiels et d'autres occasions de financement ou d'investissement. L'équipe de projet de NGen conseillera également les candidats en ce qui concerne la réalisation du projet, les partenaires potentiels, les stratégies en matière de PI et les coûts admissibles.

Les critères d'admissibilité stratégiques resteront les mêmes que pour la phase 1 du programme des grappes d'innovation mondiale : les projets doivent être dirigés par l'industrie, transformateurs et collaboratifs, ils doivent contribuer au développement de l'écosystème et avoir un potentiel de commercialisation élevé. Dans la phase 2, les projets seront aussi évalués sur la base de leurs contributions à la durabilité environnementale, à la résilience de la chaîne d'approvisionnement et à la création d'une main-d'œuvre plus équitable, diversifiée et inclusive.

Comme dans la phase 1, les propositions de projet seront évaluées par des panels d'experts indépendants de l'industrie. Des observateurs gouvernementaux seront également invités à participer aux évaluations du panel. Avant de signer un contrat, les partenaires des projets approuvés devront conclure une entente de collaboration stipulant la manière dont les projets seront gérés, la PI partagée et les coûts et les responsabilités alloués au cours de leur projet. Les partenaires de projet devront avoir élaboré ou mis en place des stratégies en matière de PI approuvées par NGen comme condition de financement. Un accord-cadre de projet conclut le processus contractuel, reflétant les conditions du financement du programme des grappes d'innovation mondiale dans l'accord de contribution de NGen.



ÉTAT DES FLUX DE TRÉSORERIE

A) DÉPENSES PRÉVUES EN 2023-2024

2023-2024				2023-2028		
Volet du programme	Financement direct	Contributions de l'industrie projetées	Investissements totaux projetés	Financement direct	Contributions de l'industrie projetées	Investissements totaux projetés
Projets de leadership en matière de technologie et initiatives de développement des écosystèmes						
GIC Phase I	\$20,000,000	\$30,000,000	\$50,000,000	\$20,000,000	\$30,000,000	\$50,000,000
GIC Phase II	12,126,851	18,110,836	30,237,687	157,223,320	259,334,305	416,557,625
– Projets liés aux VE	2,450,000	4,171,630	6,621,630	45,074,440	76,748,519	121,822,959
– Projets de décarbonisation et de fabrication circulaire	0	0	0	45,074,440	76,748,519	121,822,959
– Autres projets de fabrication de pointe	5,250,000	8,939,207	14,189,207	45,074,440	76,748,519	121,822,959
– Initiatives de développement des écosystèmes	4,426,851	5,000,000	9,426,851	22,000,000	29,088,747	51,088,747
Stratégie pancanadienne en matière d'IA	6,050,000	11,251,190	17,301,190	27,775,000	52,230,791	80,005,791
– Projets	4,800,000	8,914,286	13,714,286	24,025,000	45,220,077	69,245,077
– Initiatives de développement des écosystèmes	1,250,000	2,336,905	3,586,905	3,750,000	7,010,714	10,760,714
Projets de la SQN	0	0	0	6,212,500	9,803,030	16,015,530
Initiatives Future Ready (EDSC)	6,304,624		6,304,624	6,304,624		6,304,624
Projets du PARI CNRC	320,000		320,000	320,000		320,000
Dépenses issues du financement approuvé	44,801,475	59,362,027	104,163,502	217,835,444	351,368,126	569,203,570
Projets et initiatives supplémentaires	0	0	0	62,125,000	105,000,000	167,125,000
Dépenses totales pour les projets et initiatives	44,801,475	59,362,027	104,163,502	279,960,444	456,368,126	736,328,570
Dépenses administratives et d'exploitation						
GIC Phase II	3,985,943	4,529,045	8,514,988	19,929,717	15,418,383	35,348,100
SPIA	563,000	411,429	974,429	1,800,000	2,057,143	3,857,143
SQN	157,500	0	157,500	787,500	465,938	1,253,438
ESDC	3,634,376	1,950,000	5,584,376	3,634,376	1,950,000	5,584,376
PARI CNRC	80,000		80,000	80,000		80,000
Dépenses d'exploitation issues du financement approuvé	8,420,819	6,890,474	15,311,293	26,231,593	19,891,464	46,123,056
Exigence d'exploitation supplémentaire	0	0	0	7,875,000	5,250,000	13,125,000
Exigence d'exploitation totale	8,420,819	6,890,474	15,311,293	34,106,593	25,141,464	59,248,056
Dépenses totales	53,222,294	66,252,500	119,474,795	314,067,037	481,509,590	795,576,627

B) REVENUS ANTICIPÉS EN 2023-2024

Source de revenu	GIM phase 1	GIM phase 2	SPIA	SQN	EDSC	PARI CNRC	Total
Financement direct	\$20,000,000	\$16,112,794	\$6,613,000	\$157,500	\$10,019,000	\$320,000	\$53,222,294
Contribution de l'industrie aux coûts admissibles	30,000,000	18,110,836	11,251,190	0	1,950,000	0	61,312,027
Frais de gestion de projets	0	4,529,045	411,429	0	0	0	4,940,474
Conférence et commandites	0	75,000	0	0	0	0	75,000
Droits d'adhésion et d'inscription	0	0	0	0	0		0
Autres contributions gouvernementales	0	0	0	0	0	0	0
Revenu d'intérêts	10,000	55,000	5,000	1,000	29,000	0	100,000
Total	50,010,000	38,882,676	18,280,619	158,500	11,998,000	320,000	119,649,795

C) FONDS DE CONTREPARTIE ANTICIPÉS DE L'INDUSTRIE, EN DOLLARS

Source de revenu	GIM phase 1	GIM phase 2	SPIA	SQN	EDSC	PARI CNRC	Total
Contribution de l'industrie aux coûts admissibles	\$30,000,000	\$18,110,836	\$11,251,190	0	\$1,950,000	0	\$61,312,027
Frais de gestion de projet	0	4,529,045	411,429	0	0	0	4,940,474
Droits d'adhésion	0	0	0	0	0	0	0
Autres montants et frais – en nature	0	100,000	0	0	0	0	100,000
Total	30,000,000	22,739,881	11,662,619	0	1,950,000	0	66,352,500

D) BESOINS EN FLUX DE TRÉSORERIE (PROGRAMMES D'ISDE SEULEMENT), EN DOLLARS

Entrées de trésorerie	
Contribution de la phase 1 du progr. des GIM	\$20,000,000
Contribution de la phase 2 du progr. des GIM	16,112,794
Contribution de la SPIA	6,613,000
Contribution de la SQN	157,500
Droits d'adhésion et d'inscription	0
Contributions en nature de l'industrie	0
Commandites	0
Autres revenus	0
Total des éléments ayant une incidence sur l'encaisse	42,883,294
Éléments sans incidence sur l'encaisse	
Amortissement des immobilisations corporelles	20,000
Amortissement des actifs incorporels	40,000
Intérêt couru	
Total des éléments sans incidence sur l'encaisse	60,000
Total annuel des flux de trésorerie	42,883,294

E) MONTANTS DUS À L'ÉTAT

NGen ne doit à l'État aucun montant à l'État en vertu d'une loi ou d'un accord.

STRATÉGIES D'ÉVALUATION ET D'ATTÉNUATION DES RISQUES

L'équipe de la haute direction et le conseil d'administration de NGen déterminent et revoient chaque trimestre les risques organisationnels et opérationnels actuels et potentiels. La direction prend des mesures d'atténuation afin de réduire ou d'éliminer les risques, et la mise en œuvre de celles-ci fait l'objet de rapports au conseil d'administration et d'une surveillance de sa part.

Les risques auxquels NGen fera face au cours de l'exercice qui vient et les mesures d'atténuation qu'il prend concernent :

- La foison de candidatures. La demande financement de l'industrie est habituellement beaucoup plus élevée que le montant d'argent disponible et alloué aux différents volets de financement. Une demande de financement élevée de l'industrie permet à NGen d'être plus rigoureux dans la sélection des projets. La sélection des projets reposera sur la qualité des demandes (et pas seulement sur le financement demandé). S'il se trouve davantage de projets de grande qualité dans un volet de financement que dans d'autres, NGen conserve la possibilité de rediriger son financement et de réduire ses allocations à d'autres volets pour soutenir ces projets. Nous travaillerons avec d'autres bailleurs de fonds des secteurs public et privé pour soutenir les projets de grande qualité.
- La capacité de NGen de trouver les ressources nécessaires à ses ambitieux plans pour 2023-2024 et aux initiatives qu'il souhaite entreprendre au cours des cinq prochaines années. NGen effectue des examens annuels des talents pour s'assurer que le personnel est placé dans les postes les plus productifs. NGen se penchera sur d'autres possibilités de financement et de revenus de services commerciaux afin d'améliorer la viabilité financière. Un poste de développement des affaires sera créé pour voir à la génération de revenus.
- Les difficultés économiques ou liées au marché du travail et à la chaîne d'approvisionnement pouvant ralentir les demandes de projet et retarder l'avancement et les dépenses des projets. NGen peut verser des avances de fonds aux équipes de projet afin d'encourager les progrès. Nous surveillons périodiquement la performance et les besoins en liquidités des projets.
- La sous-utilisation des fonds alloués aux projets, qui pourrait faire en sorte qu'une partie du financement de NGen soit inutilisée à la fin des programmes de financement. Nous surveillons de près les dépenses relatives aux projets tout au long de leur durée. Le prolongement du financement des projets de la phase 1 jusqu'en 2023-2024 atténue une bonne partie ce risque. S'il survenait une sous-utilisation du financement à la fin des projets de la phase 1, nous chercherions à réaffecter les fonds pour soutenir l'activité des projets de la phase 2.
- Les menaces à la cybersécurité de NGen et des partenaires de projet. NGen effectue périodiquement des audits de cybersécurité et met continuellement à jour les protections et la formation du personnel en matière de cybersécurité. Nous menons des ateliers sur la cybersécurité à l'intention de nos membres et nous associons à d'autres organisations pour offrir de l'éducation et des outils qui aideront nos membres à évaluer les menaces à la cybersécurité et à y répondre.
- La conformité avec les dispositions des sanctions canadiennes. NGen demandera aux partenaires de projet potentiels de signer des attestations lors de l'évaluation initiale et aux étapes d'évaluation ultérieures de la sélection des projet. NGen mènera une vérification en ligne des partenaires de projet avant de conclure les contrats. Les exigences de conformité seront inscrites dans les ententes de projet comme des dispositions contractuelles juridiquement contraignantes. En cas de doute, NGen demandera à ISDE d'indiquer tout risque déterminé par le gouvernement. Les processus seront entièrement documentés.



MESURE DU RENDEMENT ET CIBLES

NGen mesure le succès en fonction de la valeur créée par ses projets de leadership en matière de technologie et ses initiatives de développement des écosystèmes en concevant et en commercialisant des solutions de fabrication de pointe uniques et en soutenant leur adoption par l'industrie canadienne.

Nos cibles et mesures de rendement s'appuient sur les progrès réalisés jusqu'à ce jour. Elles comprennent des indicateurs de rendement de base qui reflètent les objectifs à court, à moyen et à long terme du GIC programme des grappes d'innovation mondiales, ainsi que des mesures des retombées pour le suivi vers la réalisation des objectifs stratégiques de NGen, notamment l'efficacité organisationnelle et l'amélioration continue de la gouvernance et des processus opérationnels. Les mesures dont il n'est pas rendu compte en 2023 sont de nouveaux indicateurs de rendement.

A) INDICATEURS DE RENDEMENT DE BASE

Indicateurs à court terme	État en 2023	Cible de 2023-2024	Cible cumulée de 2028
Nombre moyen de partenaires par projet	3,8 (en mars 2023)		
Ratio de financement à effet de levier	1,68 (en mars 2023)	1,7	1,7
Nombre d'actifs de PI prévus	734		
Pourcentage de projets avec des plans de commercialisation de PI	100 % (en mars 2023)	100%	100%

Indicateurs à moyen terme	État en 2023	Cible de 2023-2024	Cible cumulée de 2028
Nombre moyen d'actifs de PI générés par projet	4,5		
Taux d'achèvement des projets	90 % des projets de la phase 1 (mars 2023)	100 % des projets de la phase 1	100 % de tous les projets bénéficiant du financement actuel
Pourcentage des solutions commercialisées	90 % (en févr. 2023)		

Indicateurs à court terme	État en 2023	Cible de 2023-2024	Cible cumulée de 2028
Nombre de PME ayant observé une forte hausse de leurs recettes			
Investissement réel à effet de levier et financement complémentaire de l'industrie			
Incidence sur le PIB	2,6 milliards de dollars de nouvelles ventes et de revenus de licences de PI (en janv. 2023)		15 milliards de dollars de nouvelles ventes et de revenus de licences de PI
Nombre d'emplois directs et indirects créés	5 668 nouveaux emplois (en janv. 2023)		15 000 nouveaux emplois



B) MESURES DES RETOMBÉES POUR LE SUIVI DU SUCCÈS

NGen suivra également les progrès par rapport à ses objectifs stratégiques en tant que force nationale, mo-
teur de croissance, créateur de réseaux, catalyseur de l'amélioration des compétences et organisation visant à
améliorer continuellement sa gouvernance, ses processus opérationnels et sa prestation de services, ainsi qu'à
atteindre la viabilité financière.

Une force nationale	État en 2023	Cible de 2023-2024	Cible cumulée de 2028
Fonds déboursés pour les volets de programme et de financement	178,1 millions de dollars (en févr. 2023)	+ 44,8 millions de dollars	512 millions de dollars
Investissement total de l'industrie	210,2 millions de dollars (en févr. 2023)	+ 59,4 millions de dollars	
Coinvestissement d'autres sources dans les projets	17,4 millions de dollars		
Investissement total dans les projets	405,7 millions de dollars	+ 104,2 millions de dollars	1,3 milliard de dollars
Pourcentage de projets et d'initiatives de développement des écosystèmes qui offrent des avantages en matière d'environnement, de résilience de la chaîne d'approvisionnement, de santé et de sécurité, d'amélioration de la productivité, de formation de la main-d'œuvre, d'équité, de diversité et d'inclusion ou de développement du commerce international	69 % pour l'envir. 46 % pour les ch. d'approv. 28 % pour la santé 55 % pour la product.		
Réductions d'émissions de GES attendues			
Nombre de membres et de partenaires de projet par province	5 512 membres (en févr. 2023) 7 000 10 000	7 000	10 000
Nombre de projets interprovinciaux	55		
Investissement international à destination du Canada soutenu par NGen			
Nombre de présentations à des publics internationaux	32		
Reconnaissance internationale documentée	World Manufacturing Forum		

Un moteur de croissance	État en 2023	Cible de 2023-2024	Cible cumulée de 2028
- Revenus par dollar d'investissement de NGen	X 30 (en janv. 2023)		X 35
- Impôts fédéraux générés par dollar d'investissement de NGen	X 4,5 (en janv. 2023)		X 5
- Nombre de PME partenaires de projet	328		
- Hausse des recettes des PME (totales, internationales)			
- Nouvelles sociétés ou coentreprises créées	26 (en janv. 2023)		
- Nombre et valeur des licences de PI octroyées	160		
- Nombre et valeur des licences de PI octroyées à des entreprises internationales			
- Nombre de PME participant directement aux chaînes de commercialisation et d'approvisionnement internationales			



Un créateur de réseaux	État en 2023	Cible de 2023-2024	Cible cumulée de 2028
Nombre de partenaires universitaires et de recherche dans les projets et les initiatives de développement des écosystèmes	252		
Nombre de grappes de fabrication de pointe soutenues par NGen et portée géographique de ces grappes	17 grappes regroupant 1 190 membres 5 groupes techniques regroupant	24 grappes 6 groupes techniques	45 grappes
Nombre de collaborations entre différentes grappes	6 15 grappes		
Nombre de contacts établis dans les événements et activités de collaboration de NGen	489		
Nombre de sources de coinvestissement et de financement complémentaire et emplacement de ces sources	12		
Nombre de partenariats écosystémiques de NGen (appuyés par des ententes formelles)	11	20	50
Nombre de partenaires de grappes internationales et emplacement de ces partenaires			

Un catalyseur de l'amélioration des compétences	État en 2023	Cible de 2023-2024	Cible cumulée de 2028
Nombre de personnes recevant une formation professionnelle			3 000
Nombre de personnes recevant une formation professionnelle		700	2 000
Nombre d'étudiants autochtones, noirs et de couleur inscrits dans les programmes soutenus par NGen	567	1 000	8 000
Nombre de participants au programme de leadership transformationnel de NGen	214	+ 1 000	2 000
Participation de groupes en quête d'équité au sein de NGen et dans tous les projets et initiatives de développement des écosystèmes de NGen			
Nombre de participants aux ateliers éducatifs sur la PI et la cybersécurité de NGen	321		
Nombre de participants aux ateliers d'éducation stratégique	690		
Nombre de participants aux activités d'attraction et de placement de talents de NGen	473 710	+ 50 000	

Une organisation durable aux pratiques exemplaires	État en 2023	Cible de 2023-2024	Cible cumulée de 2028
Indice de recommandation client pour les projets	70 (cible)		
Indice de recommandation client pour les initiatives de développement des écosystèmes	40 (cible)		
Montant du financement supplémentaire obtenu pour soutenir les projets et les initiatives de développement des écosystèmes	16,2 millions de dollars		70 millions de dollars
Indice de recommandation client pour les employés	53		90
Taux de rétention du personnel	95 %	95 %	90 %
Représentation féminine au sein de NGen	56 % (conseil d'administration) 50 % (comité de direction) 55 % (ensemble de NGen)	56 % 50 % >50 %	50 %
Représentation des minorités visibles au sein de NGen	28 % (ensemble de NGen)	28 %	30 %
Membres du conseil d'administration indépendants	44 %	44 %	> 33 %
Respect des obligations légales et contractuelles	100 %	100 %	100 %





NGen