



ANCRER LA DEMANDE

COOPÉRATION INDUSTRIELLE UE-CANADA
POUR LES CHAÎNES D'APPROVISIONNEMENT
EN TECHNOLOGIES PROPRES

Octobre 2026



SOMMAIRE EXÉCUTIF

L'Europe et le Canada ont l'occasion de créer une prospérité partagée et une résilience stratégique par la **coopération industrielle dans les technologies d'énergie propre**. Pour concrétiser cette perspective, ils doivent agir ensemble pour créer de la demande – en réfléchissant de manière tactique à leur boîte à outils de politiques publiques – et se mobiliser rapidement pour garantir l'approvisionnement dans les domaines les plus critiques : les batteries, les aimants et l'équipement de réseau.

Les entreprises canadiennes et européennes ont la capacité et les compétences pour fabriquer les composants et les produits finaux de technologies propres, mais elles ne peuvent ni rivaliser avec les prix chinois (les cellules coûtent de 30 à 50 % moins cher à produire en Chine) ni composer avec une demande incertaine. Les investisseurs hésitent, et des projets des deux côtés de l'Atlantique s'enlisent. **La politique commerciale à elle seule n'accroîtra pas l'offre intérieure** de ces marchandises ni ne protégera la production nationale. Les mesures commerciales, comme les droits de douane ciblés, doivent être complétées par une politique industrielle conjointe appuyée par des accords d'enlèvement coordonnés et des normes harmonisées.

Le pouvoir se trouve dans le partenariat et une politique commune. Plutôt que de se retrancher dans son propre marché, l'UE et le Canada peuvent **garantir la demande ensemble**. Concrètement, il s'agit de s'engager à soutenir les achats, d'investir côte à côte et d'établir des règles communes pour qu'un produit fabriqué dans un marché soit reconnu dans l'autre. Le coût est gérable : par exemple, de 19 à 36 milliards d'euros répartis sur dix chaînes d'approvisionnement prioritaires au cours des cinq prochaines années, dont environ la moitié en capitaux publics, permettraient d'augmenter la capacité de production de 10 à 15 %. Des accords d'enlèvement peuvent se conclure en six à douze mois.

APPELS À L'ACTION

1. **L'outil le plus puissant est la demande garantie par les gouvernements, surtout si elle est mutualisée entre l'UE, ses États membres et le Canada.** Un engagement gouvernemental ferme d'acheter une quantité donnée à un prix donné pendant plusieurs années contribuera à sécuriser l'investissement nécessaire pour les projets. Le Canada l'a déjà fait, par exemple avec un accord de sept ans pour l'achat de graphite provenant d'une mine du Québec. L'Europe et le Canada devraient le faire ensemble pour que la demande européenne puisse ancrer la production canadienne et vice-versa.
2. Les décideurs publics devraient d'abord **prioriser trois secteurs** en raison de leur importance pour la croissance économique, la sécurité énergétique et la résilience :
 - **Les terres rares et les aimants** sont utilisés dans la défense, les éoliennes, l'électronique et les moteurs de véhicules électriques (VÉ), et la Chine contrôle presque toute la chaîne de valeur. L'Europe a une présence qu'elle pourrait renforcer en s'engageant à acheter auprès de mines canadiennes, débloquant des engagements au fur et à mesure que les projets franchissent les étapes convenues.
 - **Matériaux de batteries** : L'écart de coût entre le graphite et les matériaux de cathode canadiens et ceux de la Chine est d'environ 30 % au plus. Comme prochaine étape, l'Europe devrait s'engager à signer des accords d'enlèvement pour ceux-ci et les deux parties pourraient financer les essais exigés par les fabricants européens de batteries avant qu'ils ne changent de fournisseurs.

- 
- **L'équipement de réseau** comme les transformateurs constitue un défi de marché d'un autre genre : aucun pays ne domine, mais le monde n'en fabrique tout simplement pas assez. Les quatre plus grands fournisseurs d'électricité au Canada devraient passer une commande conjointe de dix ans, orchestrée par le gouvernement si nécessaire, à laquelle les producteurs européens pourraient soumissionner, de sorte que les entreprises aient une raison suffisante pour construire plus d'usines de production au Canada.
 - 3. **L'harmonisation des normes de produits entre le Canada et l'UE créerait un marché mutualisé à plus grande échelle à moyen terme.** Avec le temps, les deux parties devraient harmoniser leurs normes de produits et leurs réglementations d'achat local pour qu'un composant canadien puisse être considéré comme local en Europe et qu'un composant européen puisse être considéré comme local au Canada. Cette harmonisation donnerait du poids aux règles de contenu local minimum ou de contenu externe maximum qui stimuleront la demande.
 - 4. **Le temps presse.** Pour les aimants, la suspension de la deuxième vague de contrôles à l'exportation des terres rares est appelée à expirer en novembre. Pour les batteries, les fabricants européens choisiront leurs fournisseurs pour la période 2028–2030 d'ici 2027, et la mise à l'essai d'un nouveau fournisseur prend entre un et deux ans. Si rien n'est signé rapidement, le Canada sera exclu jusque dans les années 2030. Pour le réseau électrique, les aciéries européennes qui produisent de l'acier électrique réduisent leur capacité en raison de la concurrence chinoise et le carnet de commandes pour les transformateurs de 2030 se ferme déjà.
 - 5. **Transformer le dialogue UE–Canada existant en un organisme chargé de coordonner les ententes.** Le Dialogue sur les politiques industrielles lancé en 2025 devrait être relancé avec un mandat clair, une équipe de soutien permanente et la possibilité d'inclure les entreprises et les experts concernés lorsque nécessaire. Des pays partageant nos valeurs, tels que le Royaume-Uni, le Japon, la Corée et l'Australie, devraient pouvoir se joindre à des projets spécifiques.

La transition énergétique bouleverse les rapports de force mondiaux. L'Accélérateur de transition aide le Canada à en sortir gagnant, sur les plans économique et géopolitique.

Organisme indépendant spécialisé en politique énergétique et industrielle, nous collaborons avec plus de 300 partenaires issus des gouvernements, de l'industrie, du milieu financier et des Nations autochtones. Nous conjugons rigueur analytique et relations de confiance pour contribuer à bâtir les systèmes, les chaînes d'approvisionnement et les industries concurrentielles qui définiront la place du Canada dans l'économie du futur.

Pour en savoir plus sur l'Accélérateur de transition et ses initiatives, dont l'Alliance pour la décarbonation des bâtiments, le Calgary Region Hydrogen Hub, le Centre de politique industrielle et Électrifier le Canada, consultez accelerateurdetransition.ca



La CTPI (Clean Technology Partnerships Initiative) est une initiative indépendante, financée par des fonds philanthropiques.

Les pays cherchent aujourd'hui de nouvelles façons de coopérer et font de la résilience économique et énergétique une priorité. Dans ce contexte, nous croyons que, pour atteindre leurs objectifs, ils gagnent à nouer des partenariats ciblés tout au long des chaînes d'approvisionnement en technologies propres.

Notre équipe multidisciplinaire réunit des expertises en politiques publiques, en diplomatie, en finance et en analyse des chaînes d'approvisionnement, de même qu'une connaissance approfondie de l'industrie. Nous comprenons bien les priorités concurrentes et la complexité interministérielle avec lesquelles les décideurs publics doivent composer, et nous cherchons à les aider à traduire des analyses solides en résultats concrets.

Pour en savoir plus, consultez cleantechpartnerships.com

Remerciements :

Les deux organisations tiennent à remercier Trevor Sutton, du Columbia Center on Global Energy Policy, pour sa relecture et ses commentaires.

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire exécutif.....	i
I. Introduction.....	1
II. Complémentarité et résilience : chaînes d’approvisionnement et état des lieux	4
Terres rares et aimants permanents	5
Matériaux de batteries : graphite et cathode LFP	7
Équipement de réseau	10
III. Ancrer la demande	13
La demande avec une garantie de prix est l’action décisive : accords d’enlèvement et coinvestissement.....	15
Exposition sélective : la concurrence contrôlée	16
Création de marché : des normes harmonisées et des exigences conjointes en matière de contenu	18
IV. Un Dialogue sur les politiques industrielles UE–Canada	20
Portefeuille de projets et dispositif conjoint d’enlèvement.....	21
Groupes de travail pour l’harmonisation des politiques et la résolution sectorielle des problèmes	21
Programme technique	21
Conclusion et recommandations	22
Notes de fin	23



I . INTRODUCTION

Ce mois-ci, le Sommet Canada–UE réunira des responsables politiques et des chefs d'entreprise des deux côtés de l'Atlantique pour renforcer la coopération économique. Alors que la perspective évoquée d'un statut de membre associé du Canada à l'UE a dominé les manchettes, le vrai test du partenariat concernera sa capacité à assurer une résilience économique et une diversification des échanges commerciaux à long terme pour les deux parties. Les éléments essentiels de l'« Alliance pour l'avenir », nom donné par la présidente de la Commission, Ursula von der Leyen, à la prochaine étape de la relation entre le Canada et l'UE, restent à définir. Le Sommet à venir sera l'occasion de définir un plan ambitieux et fondé sur des données probantes pour concrétiser la vision d'une prospérité partagée.

La rencontre se tient à un moment où le Canada et l'Europe font face à des défis majeurs concernant leur base industrielle. En Europe, le deuxième « choc chinois » se fait sentir dans le secteur automobile avec les VÉ chinois qui doublent leur part pour atteindre 6 % du marché des véhicules électriques à batterie et grimpent jusqu'à 25 % du marché des véhicules électriques hybrides rechargeables². Au Canada, la menace de droits de douane de 50 % annoncée par le président Trump sur les voitures met en péril la chaîne d'approvisionnement automobile nord-américaine intégrée, tandis que l'essoufflement de la demande de VÉ exerce des pressions sur les usines de batteries ainsi que sur les mines et les installations industrielles associées qui fournissent les composants critiques à leur fabrication (les projets dits « en amont »)³.

Même dans d'autres secteurs où la demande explose, les producteurs canadiens et européens perdent leur part de marché. La demande d'équipement de réseau augmente partout alors que la construction de centres de données et l'électrification exercent de fortes tensions sur les chaînes d'approvisionnement en transformateurs. En Europe, les usines qui fabriquent l'acier spécial nécessaire aux transformateurs électriques, soit l'acier électrique à grains orientés, réduisent leur production, même avec une flambée de la demande, car l'acier chinois moins cher gagne rapidement des parts de marché à l'échelle mondiale⁴.

Nous passerons de l'AECG à une alliance pour l'avenir afin de créer un espace commun de prospérité et de sécurité économique.

—Ursula von der Leyen¹





Ces problèmes peuvent sembler distincts, mais ils posent tous le même défi : garantir la demande pour la production industrielle européenne et canadienne dans des marchés hautement compétitifs et dominés par des considérations géopolitiques. Tant dans la chaîne d'approvisionnement de l'automobile que dans celle du réseau électrique, les producteurs du Canada et de l'UE disposent des capacités nécessaires pour approvisionner le marché.

Les gouvernements européens et canadiens ont commencé à reconnaître les défis auxquels ces industries font face et ont pris des mesures, chacun de leur côté. Dans une lettre adressée en octobre 2026 à la présidente de la Commission, le chancelier Merz et le président Macron ont réclamé de nouveaux instruments juridiques, y compris un instrument de diversification pour « résoudre la concentration actuelle dans la chaîne d'approvisionnement et prévenir les risques de concentration émergents » et un instrument crédible permettant une « réaction décisive et systémique » aux pratiques de distorsion du marché⁵. Le Canada a aussi reconnu l'importance cruciale de garantir la demande sur les marchés où règnent la concurrence mondiale et la guerre des prix. Il aurait maintenant conclu trois ententes dans lesquelles le gouvernement lui-même s'engage à acheter la production d'une mine (soit un accord d'enlèvement) pour assurer la production de minéraux critiques⁶. Dans son accord avec Nouveau Monde Graphite, au Québec, le gouvernement garantit un prix plancher pour le graphite de la mine et touche une part des bénéfices si les prix dépassent le prix convenu. Le gouvernement ne prend jamais livraison du graphite à proprement parler, mais cette garantie rend la mine beaucoup moins risquée pour les investisseurs.

Jusqu'à présent, la réponse en matière de politique publique s'est largement concentrée sur la protection des marchés intérieurs au moyen d'outils de défense commerciale comme les droits de douane. Ceux-ci joueront un rôle clé, mais certains sont plus efficaces que d'autres. Les contingents tarifaires, par exemple, couverts plus en détail dans ce rapport, devraient remplacer les prix minimaux à l'importation que l'UE applique présentement aux véhicules électriques à batterie chinois.

En réalité, cependant, ni les mesures commerciales ni l'action unilatérale ne seront suffisantes pour atteindre les objectifs annoncés de croissance économique et de résilience accrue. Il faut accorder une attention accrue à l'exécution conjointe. La bonne nouvelle, c'est que dans la chaîne d'approvisionnement de l'automobile comme dans celle du réseau électrique, les producteurs du Canada et de l'UE ont suffisamment de moyens et de compétences pour augmenter leur production, pourvu que

le soutien stratégique adéquat soit mis en place. Là où la demande fait défaut, ou là où les industries ne peuvent soutenir la concurrence sur le plan des prix, ce nouveau partenariat UE–Canada peut intervenir en coordonnant les politiques et en déployant des outils financiers pour soutenir une demande ciblée, ce qui aide à mobiliser l’investissement, alimente la capacité de production et crée une autonomie géopolitique.

La seule façon viable d’obtenir une « réaction décisive et systémique » à court terme consiste à déployer conjointement des mécanismes d’enlèvement (une forme d’accord pour acheter une quantité déterminée d’un produit), ce qui donne aux projets la visibilité nécessaire pour parvenir à une décision finale d’investissement. Le déploiement conjoint de mécanismes d’enlèvement dans des projets hautement prioritaires, par le biais du Dialogue sur les politiques industrielles lancé en juillet 2025 par la ministre Joly et le commissaire Séjourné pour coordonner le soutien industriel, donnerait une raison d’être et une orientation au partenariat UE–Canada.

Le présent rapport formule une série de recommandations en vue du prochain Sommet UE–Canada et propose que les parties concernées :

1. Commencent par déployer conjointement des mécanismes d’enlèvement;
2. Coinvestissent dans des industries partagées par l’entremise des banques de développement et des fonds souverains existants;
3. Envisagent des contingents tarifaires encadrés, plutôt que des taux tarifaires indifférenciés, afin de créer une exposition maîtrisée à la concurrence mondiale;
4. Harmonisent les normes et les exigences conjointes en matière de contenu afin de réduire les frictions et les coûts commerciaux et d’accroître la taille du marché pour les producteurs.

Ce rapport défend cette approche en décrivant le problème d’investissement auquel la production de technologies propres est confrontée et les raisons pour lesquelles la création de la demande est essentielle à la réussite, tant au Canada que dans l’UE. Il cerne les occasions spécifiques que le Canada et l’UE peuvent exploiter dans trois chaînes d’approvisionnement névralgiques : les batteries, l’équipement de réseau et les aimants permanents. Ces trois chaînes d’approvisionnement devraient être le principal objectif de tout plan d’action concret émanant du Sommet, car elles correspondent à des capacités fondamentales et stratégiques des deux côtés, étant essentielles pour la croissance économique, la sécurité énergétique et la résilience. Le rapport se termine par des propositions pour le Dialogue sur les politiques industrielles.





II . COMPLÉMENTARITÉ ET RÉSILIENCE : CHAÎNES D'APPROVISIONNEMENT ET ÉTAT DES LIEUX

Là où nos forces diffèrent, elles se complètent. Là où elles se recoupent, elles créent une véritable synergie. Nous devrions miser sur nos forces respectives – consciemment, systématiquement et rapidement.

—Mark Carney⁷

Le Canada et l'Europe peuvent bâtir des chaînes d'approvisionnement résilientes dans trois secteurs essentiels à leur sécurité nationale, à leurs systèmes énergétiques et à leur croissance : les batteries, l'équipement de réseau et les aimants permanents. Ces priorités ont été retenues à partir d'une analyse détaillée des risques de concentration et de l'économie unitaire des coûts dans l'ensemble des chaînes d'approvisionnement en technologies propres. La Clean Technology Partnerships Initiative (CTPI) a évalué les technologies propres identifiées dans les stratégies nationales en Europe et au Canada en fonction de critères de sécurité nationale, de résilience énergétique et de croissance économique. Huit technologies figuraient sur chaque liste, et six figuraient sur les deux listes. Après avoir évalué le paysage actuel des chaînes d'approvisionnement mondiales, nous avons restreint ces chaînes selon les critères suivants : si l'action nationale à elle seule peut réduire la vulnérabilité, si les partenaires détiennent des maillons de chaîne d'approvisionnement complémentaires, et si un engagement au Sommet pourrait modifier des décisions d'investissement avant 2028. Les terres rares et les aimants permanents, les matériaux de batteries et l'équipement de réseau répondent aux trois critères.

Les interventions proposées visent à corriger différents types de défaillances du marché. Les terres rares et les matériaux de batteries représentent des problèmes de concentration, où un pays contrôle les étapes critiques et où tout acheteur en dehors de ce pays dépend des décisions de celui-ci. La voie à suivre est un programme d'achats coordonnés qui permet à l'installation canadienne de lever des fonds sur la base d'une demande européenne ferme. L'équipement de réseau comporte un problème de capacité, car aucun pays ne contrôle l'offre, mais le monde n'en a pas construit suffisamment. Le remède consiste en une commande mutualisée qui donne aux fabricants européens un carnet de commandes suffisant pour investir dans des capacités canadiennes. Ces deux mêmes instruments pourraient être étendus à l'avenir aux semi-conducteurs et à l'électronique de puissance, au combustible nucléaire, aux carburants propres et à d'autres minéraux critiques comme le cuivre, le lithium et les gaz nobles. Les sections suivantes présentent, pour chaque chaîne d'approvisionnement, le passage de la situation actuelle du marché à la transaction qui relierait l'offre canadienne à la demande européenne.

Tableau 1 : Pourquoi ces trois chaînes d’approvisionnement

CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT	VULNÉRABILITÉ	COMPLÉMENTARITÉ	DÉCISION À L'INTÉRIEUR DE L'HORIZON DU SOMMET
Terres rares et aimants permanents	Concentration : un seul pays détient les étapes de la séparation, de la production du métal et de la fabrication des aimants	Le Canada détient les gisements, l'électricité propre et une base métallurgique ; l'Europe détient les unités de séparation, les fabricants d'aimants et les marchés finaux	Les décisions de construction sur deux gisements canadiens tombent en 2027-2028
Matériaux de batteries	Concentration une étape en amont de la cellule : anodes, cathodes LFP et produits chimiques à base de lithium	Le Canada détient les actifs de matériaux les plus avancés en dehors de la Chine; l'Europe détient les usines de cellules qui les importent	Les fabricants européens de cellules choisissent leurs fournisseurs pour 2028 à 2030 d'ici 2027
Équipement de réseau	Capacité : délais de livraison des transformateurs de trois à cinq ans sur les deux continents	Le Canada détient le cuivre, le minerai de fer et l'électricité pour l'acier électrique; l'Europe détient les fabricants d'équipement	Une commande mutualisée des fournisseurs d'électricité peut être passée au cours du premier semestre de 2027

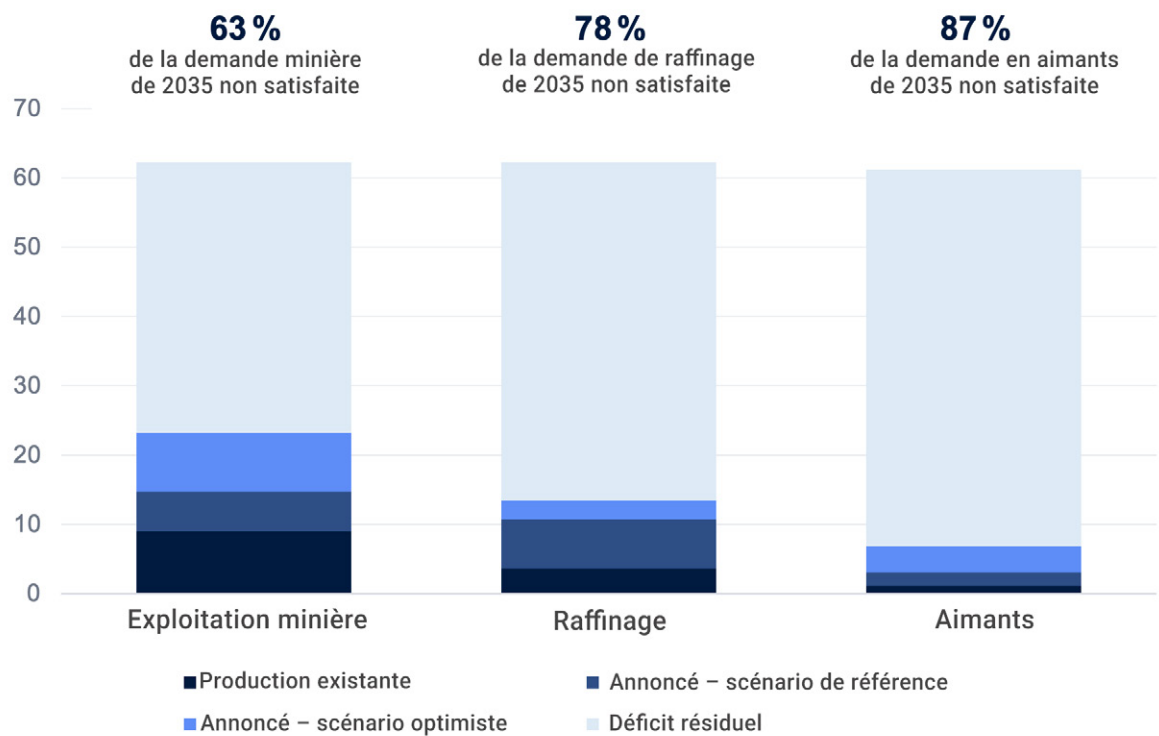
TERRES RARES ET AIMANTS PERMANENTS

Les terres rares et les aimants permanents sont les chaînes d’approvisionnement les plus concentrées du portefeuille. L’offre en dehors de la Chine ne satisfera pas la demande sauf si les capitaux publics et les acheteurs engagés agissent de concert. Un pays contrôle une part significative de la chaîne d’approvisionnement de bout en bout, de la séparation jusqu’à la production du métal et des aimants. On estime que la demande de matériaux passant par ces étapes augmentera d’environ un quart entre 2025 et 2030⁸. La figure 1 montre la situation en 2035 : la production existante et tous les projets

annoncés en dehors de la Chine couvrent environ un cinquième de la demande de raffinage et un huitième de la demande d’aimants, et environ la moitié des 60 milliards \$ US nécessaires pour combler l’écart ne fait l’objet d’aucun financement identifié⁹. Depuis 2025, les États-Unis ont pris des participations dans les principaux producteurs en dehors de la Chine et réservé leur production à des acheteurs américains en utilisant des prix planchers¹⁰. Les gouvernements jouent maintenant un rôle important dans l’établissement du prix de marché pour allouer l’offre alternative, et d’autres acheteurs font face à un bassin plus restreint à un coût plus élevé.



Figure 1 : Demande de terres rares en dehors de la Chine en 2035 par rapport à l'offre existante et annoncée, en kilotonnes



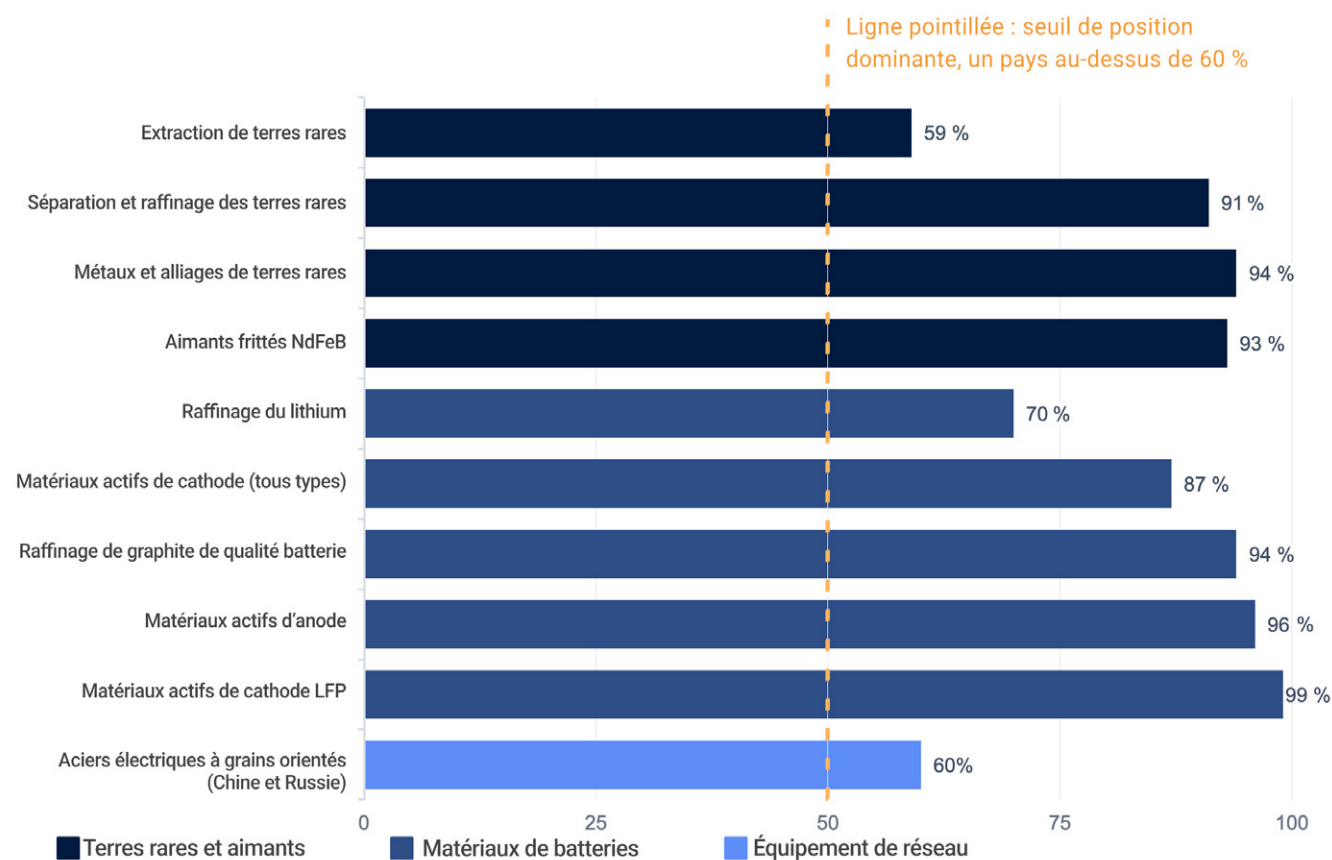
Demande pour 2035 en dehors de la Chine : env. 62 kt d'ETR, dont 61 kt d'aimants. L'offre comprend la production actuelle plus tous les projets annoncés, dans les scénarios de référence et optimistes.

Source : AIE, *Global Critical Minerals Outlook 2026* (mai 2026); Adamas Intelligence; analyse de la CTPI.

Le Canada et l'Europe possèdent des capacités complémentaires dans cette chaîne d'approvisionnement. Le Canada dispose des gisements, de l'électricité propre à faible coût et d'une petite base métallurgique opérationnelle. L'Europe possède les unités de séparation, les fabricants d'aimants et les principaux marchés finaux. Les deux gisements les plus avancés du Canada sont à l'étape de faisabilité, les décisions de construction étant peu probables avant 2027-2028 et la première production plus vraisemblablement au début des années 2030. Les unités de séparation européennes manquent

de matière première; la métallisation à grande échelle n'existe pas et la capacité en aimants couvre environ un cinquième de la demande¹¹. La figure 2 montre où se trouve la concentration dans les chaînes d'approvisionnement de la mine à l'aimant, des matériaux de batteries et de l'équipement de réseau. Le Canada présente des bases solides pour l'économie unitaire, notamment l'électricité propre à faible coût et la proximité de l'approvisionnement. Les projets canadiens manquent cependant de contrats à long terme avec des acheteurs en dehors des États-Unis.

Figure 2 : Part de la Chine dans la production mondiale par étape, dans les trois chaînes d’approvisionnement, 2025



Source : AIE, *Global Critical Minerals Outlook 2026* (mai 2026); Benchmark Mineral Intelligence; analyse de la CTPI.

Les deux gouvernements devraient partager la prime de résilience par le biais d’accords d’enlèvement appuyés par les gouvernements. L’extraction et les oxydes viennent en premier, où l’avantage de coûts du Canada est le plus grand et où le déficit de l’Europe est le plus immédiat. La métallisation suit, avec un partenaire technologique; les aimants suivent un carnet de commandes européen, et le recyclage est déjà

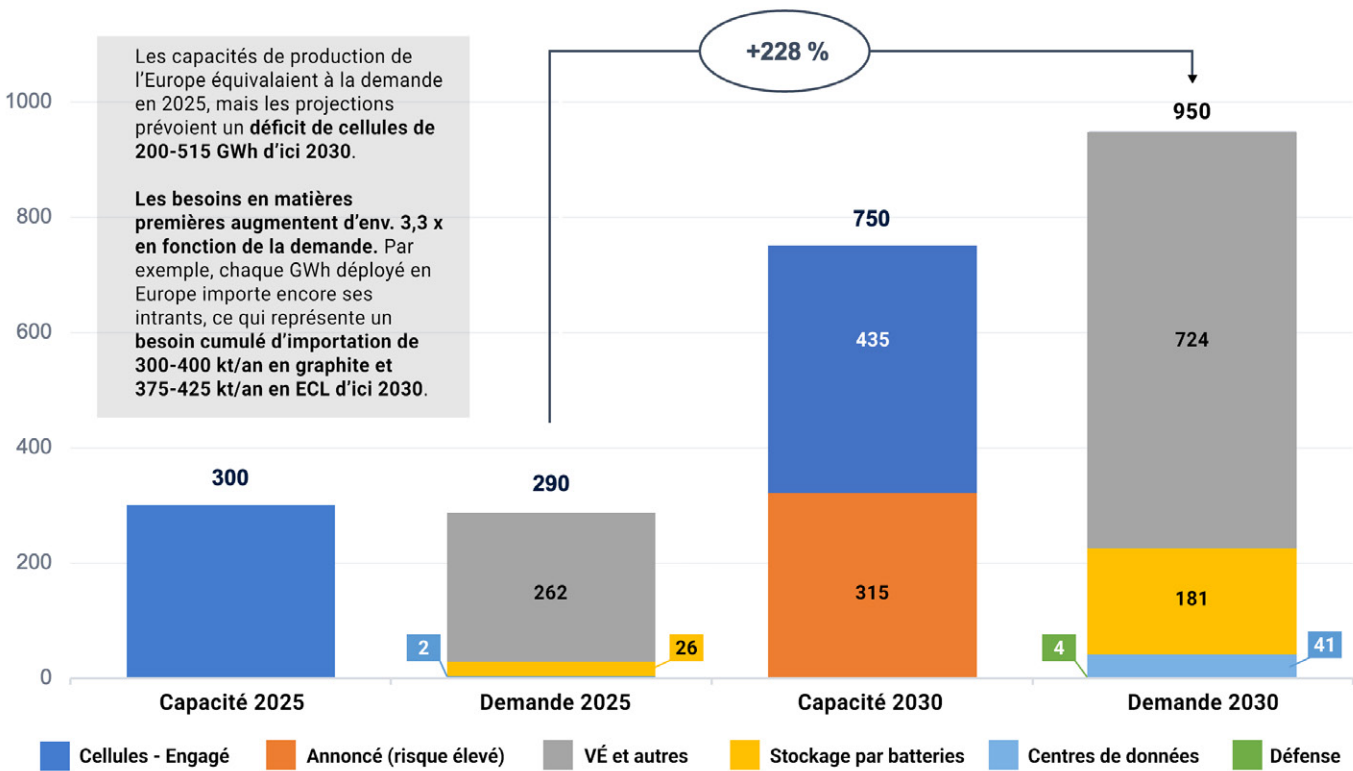
commercial et ne nécessite qu’une alimentation. L’Europe débloquerait chaque engagement à mesure que le Canada franchit une étape convenue, de sorte que le concentré circulerait à partir de 2028 environ, et les oxydes et le métal à la fin de la décennie. Le capital requis est de l’ordre de 2,5 à 3,5 milliards \$ CA, avec une tranche supplémentaire conditionnelle aux accords d’enlèvement¹².

MATÉRIAUX DE BATTERIES : GRAPHITE ET CATHODE LFP

L'Europe a investi au niveau de la fabrication de la cellule au sein de la chaîne d'approvisionnement des batteries et demeure exposée une étape plus en amont. Le lithium-fer-phosphate (LFP) a représenté plus de la moitié des ventes de véhicules électriques et neuf dixièmes des déploiements de stockage en 2025¹³, et chaque cellule LFP fabriquée en Europe utilise du graphite, des matériaux de cathode et des produits chimiques à base de lithium importés d'une source unique. La figure 3 montre l'ampleur de

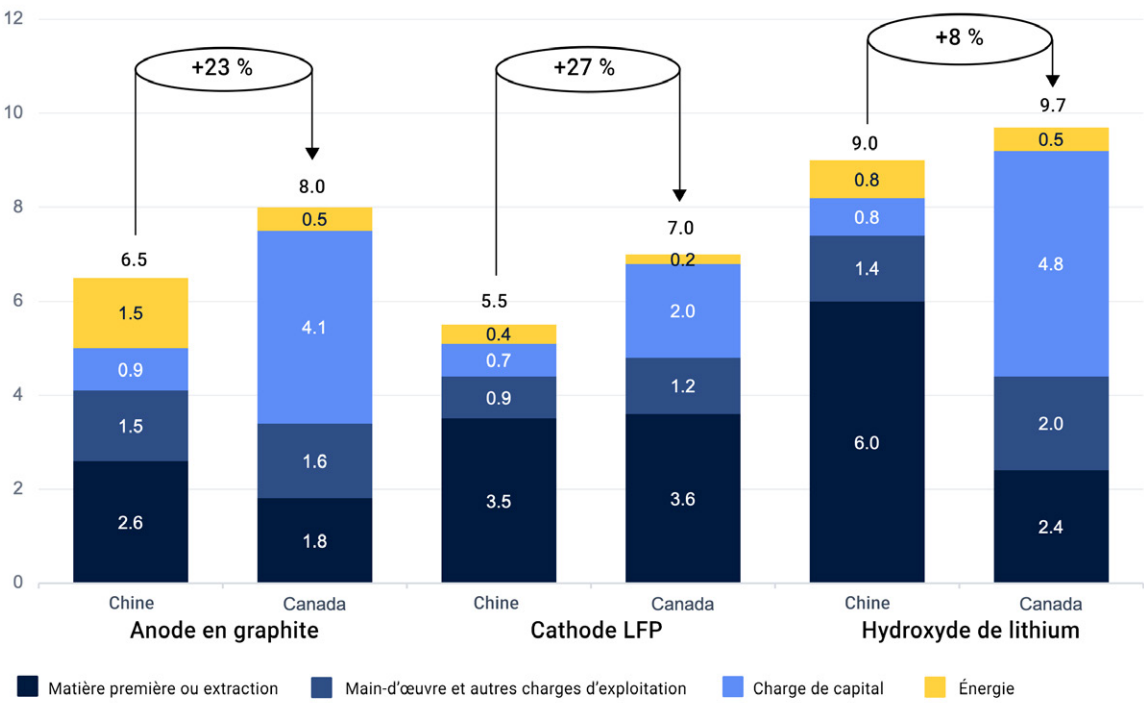
l'écart : l'Europe aura besoin de plus du double de ses capacités de production de cellules sous engagement d'ici 2030, et chaque gigawattheure engagé repose sur des matériaux importés. Le stockage, les centres de données et la défense à eux seuls exigeront près de vingt fois la capacité de cathodes LFP annoncée en dehors de la Chine, et les projets d'anodes en préparation en Europe couvrent entre un cinquième et un tiers du graphite dont elle aura besoin¹⁴. Accroître les capacités en cellules sans garantir l'approvisionnement en matériaux ne fera qu'accroître la dépendance de l'Europe aux intrants importés.

Figure 3 : Capacité de cellules de l'Europe par rapport à la demande de batteries, en gigawattheures par année, 2025 et 2030



Source : AIE, *Global EV Outlook 2026*; SolarPower Europe; modèle de demande de CTPI Europe (juillet 2026).

Figure 4 : Coût unitaire des matériaux de batteries canadiens par rapport à la Chine, par composant, en dollars US par kilogramme, estimation de 2025



Source : *Benchmark Mineral Intelligence*; divulgations des entreprises, modèle économique unitaire de la CTPI (août 2026).

Le Canada détient la source d’approvisionnement alternative la plus avancée sur le marché dont l’Europe a besoin. Les producteurs hors de Chine se divisent en quelques entreprises établies coréennes, japonaises et européennes, et peu de nouveaux entrants possèdent l’échelle nécessaire¹⁵. Les quatre actifs canadiens comptent parmi les plus avancés de ces nouveaux entrants : une mine de graphite ayant déjà franchi l’étape de la décision finale d’investissement, avec une usine d’anodes sous contrat avec un fabricant de cellules japonais; un procédé de cathodes LFP à l’échelle de la démonstration, avec un partenaire de licence; une usine d’hydroxyde de lithium attendue à partir de 2028, dont la majeure partie du volume n’est pas engagée; et une usine d’anodes synthétiques projetée, en attente d’un accord d’enlèvement. Aucun de ces projets n’a encore de client européen. La figure 4 illustre les deux contraintes. Les paramètres économiques sont proches – les cathodes et les anodes canadiennes affichent un écart de coût de moins de 30 % par rapport à la Chine¹⁶ –, mais la principale contrainte est le

temps plutôt que le prix. L’homologation par chaque fabricant de cellules prend de 12 à 24 mois, et les fabricants européens choisiront leurs fournisseurs pour 2028 à 2030 d’ici 2027.

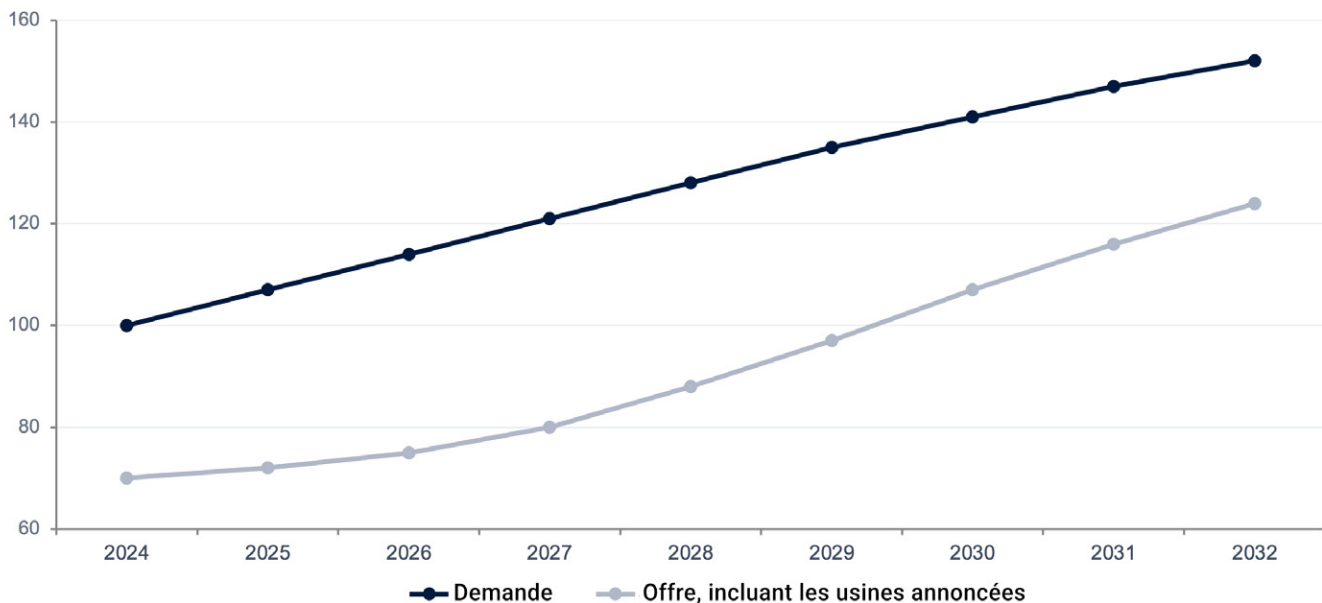
Un partenariat en technologies propres pourrait aider à créer de la demande pour les matériaux canadiens en Europe, en diversifiant les échanges dans un segment d’exportation important. Ce partenariat pourrait comprendre le regroupement d’accords d’enlèvement d’anodes et de cathodes conclus avec des fabricants de cellules européens, une coentreprise de cathodes alimentée par l’hydroélectricité québécoise, un carnet de commandes européen pour l’hydroxyde de lithium canadien, et le soutien à une qualification accélérée des matériaux canadiens auprès des fabricants d’équipement européens (OEM) au moyen de subventions. Les nouveaux capitaux requis sont de l’ordre de 2 à 3 milliards \$ CA et la prime par rapport à l’offre chinoise est d’environ 200 millions \$ CA par année, soit une faible fraction de la valeur des cellules que cela permettrait de garantir¹⁷.

ÉQUIPEMENT DE RÉSEAU

L'équipement de réseau constitue un problème de capacité plutôt que de concentration, et requiert un instrument différent. Aucun pays ne contrôle les transformateurs, les câbles et l'appareillage de commutation, mais les fabricants ne les produisent pas assez rapidement pour répondre à la croissance de la charge sur l'un ou l'autre des deux continents. Le réseau canadien doit croître de deux fois et demie d'ici 2050¹⁸, et l'Europe prévoit un investissement d'environ 600 milliards d'euros dans les réseaux, au cours de la présente

décennie¹⁹. La figure 5 montre la manière dont le déficit nord-américain en transformateurs persistera jusqu'en 2032, même en tenant compte de toutes les usines annoncées, et la figure 6 illustre que les grands transformateurs nécessitent de trois à cinq ans pour la livraison, à des prix supérieurs des trois quarts à ceux de 2019²⁰. Une nouvelle usine prend des années à construire et plusieurs autres années pour se qualifier auprès des fournisseurs d'électricité; la solution se trouve donc dans la demande, qui justifie l'usine. Les investissements suivront.

Figure 5 : Demande nord-américaine de transformateurs de puissance par rapport à l'offre, indice 2024 = 100



Source : Wood Mackenzie (2025); estimation de la CTPI.

Figure 6 : Délais de livraison et prix de l'équipement de réseau par catégorie, milieu de 2025

Catégorie	Croissance de la demande unitaire, 2020-2030	Délai de livraison, mi-2025	Par rapport au T1 2022	Prix par rapport à 2019
Transformateur élévateur de groupe (GSU)	<div><div></div></div> +76 %	144-164 sem	+204 %	+77 %
Transformateur de moyenne puissance (MPT)	<div><div></div></div> +72 %	106-128 sem	+35 %	+77 %
Appareillage de commutation (moyenne tension)	<div><div></div></div> +50 %	130-151 sem	+142 %	+45+60 %
Transformateur triphasé sur socle	<div><div></div></div> +77 %	41 sem	-38 %	+78-95 %
Transformateur monophasé sur socle	<div><div></div></div> +57 %	36 sem	-51 %	+78-95 %
Transformateur sur poteau	<div><div></div></div> +42 %	37 sem	-39 %	+78-95 %
Poste	<div><div></div></div> +44 %	S.O.	S.O.	S.O.

Au cours de la même période, les délais de livraison ont augmenté de 87 % pour l'appareillage de commutation et de 142 % pour les disjoncteurs. Wood Mackenzie estime à 30 % le déficit d'approvisionnement de 2025 pour les transformateurs de puissance et à 10 % pour la distribution.

Source : Wood Mackenzie (deuxième trimestre, 2025)

Le Canada produit déjà des transformateurs, mais ses capacités nationales sont limitées²¹. Les fabricants européens sont des partenaires naturels pour remédier à ces faiblesses. Le Canada ne produit aucun acier électrique, un intrant à forte valeur ajoutée pour les transformateurs, et ne possède qu'une seule usine de fusion et d'affinage du cuivre. Par conséquent, les étapes à plus forte valeur ajoutée de la chaîne d'approvisionnement des transformateurs se font à l'étranger, à partir de matières importées²². Les investissements proposés sont :

- une usine d'aciers électriques en coentreprise avec un producteur européen,
- une usine additionnelle de transformateurs de puissance,
- un complexe d'appareillage de commutation et de disjoncteurs;
- et la production de fil machine en cuivre et le recyclage du cuivre.

Mis ensemble, ces projets nécessiteraient de 2,5 à 4 milliards \$ CA de capitaux, avec une tranche additionnelle conditionnelle à la demande²³. Les quatre plus grands fournisseurs d'électricité canadiens pourraient les ancrer avec une commande conjointe de dix ans au cours du premier semestre de 2027, ouverte aux soumissionnaires européens.





III . ANCRER LA DEMANDE

À l'heure où l'économie mondiale a rarement été aussi instable, il est primordial de renforcer de tels partenariats autour de perspectives communes sur le commerce international et l'industrie.

—Stéphane Séjourné²⁴

Les producteurs européens et canadiens de technologies d'énergie propre éprouvent tous des difficultés, soit parce que la demande pour les produits a été plus faible que prévu, soit parce que la concurrence des producteurs chinois les a supplantés, tant par des prix inférieurs que par un rythme plus rapide.

L'Europe a établi des cibles pour sa production intérieure d'énergie propre et a engagé des fonds publics substantiels pour les atteindre; néanmoins, une grande partie de ce qui a été planifié n'a pas été construit. Environ un quart des giga-usines de batteries européennes prévues ont été retardées ou mises en péril, en grande partie parce que les producteurs chinois peuvent fabriquer des cellules à un coût inférieur de 30 à 50 %²⁵. Northvolt, la tentative la plus marquante pour créer un champion européen des batteries, a échoué pendant sa phase de montée malgré des investissements publics et privés considérables, et ACC et PowerCo, filiale de Volkswagen, ont revu leurs plans d'expansion à la baisse²⁶. La majorité des nouvelles usines de batteries prévues en Europe sont des coentreprises avec des entreprises chinoises ou sont soutenues par des capitaux chinois. Si elles étaient toutes construites, les entreprises chinoises contrôleraient environ 40 % de la capacité européenne de fabrication des cellules de batteries²⁷.

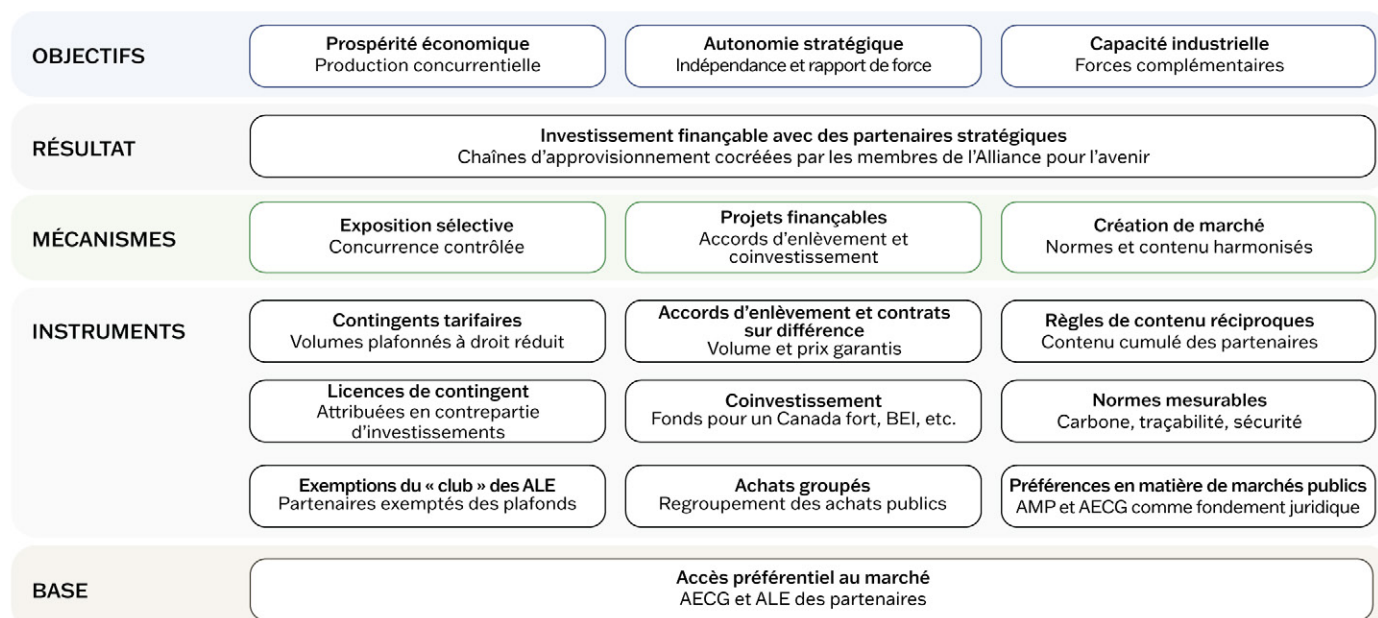
Parallèlement, les usines de batteries canadiennes éprouvent également des difficultés alors que la demande nord-américaine pour les VÉ peine à décoller. Le rétablissement de l'aide financière canadienne de 5 000 \$ à l'achat a fait passer la part des VÉ dans les ventes à 10,7 % au deuxième trimestre de 2026, contre 8,6 % au trimestre suivant son retrait²⁸. Mais les ventes de VÉ, tant au Canada qu'aux États-Unis, sont loin de leurs sommets et ne montrent aucun signe qu'elles égaleront la croissance observée ailleurs dans le monde. Le ralentissement se répercute maintenant sur

toute la chaîne d’approvisionnement. PowerCo a reporté ses activités prévues à l’usine de cellules de St Thomas à 2029; Stellantis a vendu ses parts dans l’usine NextStar de Windsor à LG Energy Solution pour 100 \$²⁹. GM et POSCO ont mis une pause à l’expansion de leur usine de cathodes de Bécancour. Vale a annulé en quelques jours une usine de sulfate de nickel prévue au coût de 325 millions \$ CA³⁰.

Dans le cas de l’Europe, la concurrence chinoise crée de l’incertitude pour les producteurs nationaux. Au Canada, une demande faible et des menaces tarifaires mettent à mal l’ambition du gouvernement de créer une chaîne d’approvisionnement de la mine à la mobilité. Pris entre une dépendance à la Chine et une Maison-Blanche imprévisible, l’UE et le Canada partagent un même problème : il n’existe pas encore de marché fiable pour ce qu’ils veulent, ou doivent, produire³¹. Pour assurer une résilience stratégique et acquérir un levier géopolitique le long des chaînes de valeur des batteries, ils doivent travailler ensemble pour garantir la demande et investir de manière ciblée.

Il s’agit d’un défi d’action politique considérable et la tentation est de le traiter comme un problème qui peut être résolu par des droits de douane harmonisés. Les droits de douane peuvent créer un répit. Mais à long terme, ils génèrent des prix élevés et des consommateurs mécontents sans renforcer la compétitivité globale, à moins que les entreprises ne soient disciplinées à l’intérieur d’une stratégie industrielle cohérente. Nous présentons un cadre qui intègre les accords d’enlèvement, le coinvestissement, les normes, les marchés publics, des droits de douane avec des contingents tarifaires et les subventions dans une approche cohérente qui met l’accent sur la garantie de la demande pour s’assurer que les projets attirent du financement.

Figure 7: Dialogue sur les politiques industrielles : objectifs, mécanismes et instruments



Les objectifs définissent les buts généraux. Le résultat est le levier central permettant de concrétiser ces objectifs. Les mécanismes sont des ensembles de mesures qui organisent et orientent les instruments.

LA DEMANDE AVEC UNE GARANTIE DE PRIX EST L'ACTION DÉCISIVE : ACCORDS D'ENLÈVEMENT ET COINVESTISSEMENT

Dès maintenant, et en vue d'une coordination des investissements et d'un partenariat plus poussé à moyen terme, le Canada et l'UE pourraient s'engager à créer un dispositif conjoint d'enlèvement pour soutenir les investissements dans les chaînes d'approvisionnement des batteries, de l'équipement de réseau et des aimants permanents.

Un tel dispositif impliquerait de bâtir les capacités pour déployer les accords d'enlèvement de manière conjointe. L'utilisation de cet instrument permettrait que la demande dans un marché ancre la production dans l'autre, débloquent ainsi l'investissement et atteignant la taille critique. Les accords d'enlèvement constituent le moyen le plus direct d'assurer de la demande, puisqu'ils engagent l'acheteur à acheter un volume défini selon des modalités déterminées. Ils permettent aux producteurs et innovateurs nationaux de parvenir à une décision finale d'investissement là où, autrement, la volatilité des cours ou la concurrence par les prix des entreprises étrangères rendrait les projets non finançables.

Le Canada a récemment montré comment un gouvernement pouvait agir en tant qu'acheteur. Services publics et Approvisionnement Canada a signé un accord contraignant de sept ans pour l'achat de 30 000 tonnes de concentré de graphite par année provenant de la mine de Nouveau Monde Graphite en Matawinie, au Québec. Le prix est fixé sur la base des prix du marché nord-américain et ajusté en fonction de l'inflation. Si le graphite est éventuellement revendu à un prix supérieur, le gouvernement obtient une part des bénéfices additionnels³². Conjugué aux accords d'enlèvement commerciaux de Panasonic Energy et de Traxys, l'accord soutient la trajectoire du projet vers une décision finale d'investissement. Des précédents européens existent, notamment la Banque européenne de l'hydrogène, dont la première enchère en 2023 a attribué 720 millions d'euros,

et les contrats sur différence pour le carbone en Allemagne, dont le premier cycle d'attribution en 2024 a engagé 4 milliards d'euros³³.

Les accords d'enlèvement se distinguent des marchés publics classiques. Les marchés publics représentent un achat direct par le gouvernement. Un accord d'enlèvement, comme dans le cas de Nouveau Monde Graphite, ne signifie pas que le gouvernement prend possession du matériau. Plutôt, le gouvernement fournit une garantie de prix et de volume, et les deux parties s'entendent pour vendre le produit sur le marché. Cette formule offre la souplesse nécessaire pour prévoir d'autres arrangements, comme le partage des bénéfices. Un accord d'enlèvement pourrait aussi être utilisé pour mutualiser la demande privée pour atteindre une échelle suffisante. Dans ce cas, le gouvernement regroupe les engagements pris par chaque entreprise et accepte de couvrir la prime de sécurité qui, autrement, séparerait l'acheteur du vendeur. Un accord d'enlèvement offre des moyens plus efficaces pour combler cet écart en apportant plus de certitude qu'une subvention, laquelle pourrait être trop importante ou trop faible pour remplir cette fonction.

Les accords d'enlèvement requièrent une institution capable de négocier, de contracter, d'engager des fonds au rythme du secteur privé. Une récente analyse de l'Initiative pour les partenariats en technologies propres recommande une fonction dédiée aux transactions, construite à partir des agences de crédit à l'exportation existantes, des institutions financières de développement et des véhicules d'investissement stratégiques, avec pouvoir délégué d'agréer la demande, de structurer les transactions et de coordonner le financement³⁴. Elle a aussi constaté que les transactions d'enlèvement et de garantie peuvent typiquement aboutir à un bouclage financier en six à douze mois, ce qui est considérablement plus rapide que les nouveaux projets de production³⁵. Le Canada a déjà démontré sa capacité d'exécution en combinant un leadership de niveau ministériel, l'expertise du Fonds de croissance du Canada et les capacités budgétaires souples de Services

publics et Approvisionnement Canada. Par l'entremise du Centre des minéraux critiques, l'UE agrège la demande au moyen du mécanisme des matières premières, soutient des projets stratégiques et explorera un mécanisme de prix plancher qui pourrait former la base d'un mécanisme d'enlèvement. Les agences des États membres, comme Bpifrance et KfW, pourraient aussi être déployées stratégiquement.

Le coinvestissement public réduit le coût du capital pour des projets dont les risques ne seraient pas supportés seuls par des investisseurs privés, et donne aux gouvernements une influence sur les projets qu'ils veulent appuyer pour atteindre leurs propres buts, qu'il s'agisse de sécurité énergétique, de croissance économique ou de résilience. Les deux partenaires disposent maintenant des instruments pour atteindre cet objectif. Le Fonds pour un Canada fort, annoncé en avril 2026, recevra 25 milliards \$ CA sur trois ans pour prendre des prises de participation commerciales en fonds propres dans des projets canadiens stratégiques, aux côtés d'investisseurs privés³⁶. Le nouveau fonds s'ajoutera à de nombreux organismes stratégiques qui pourraient aussi contribuer par des subventions et des prêts. Du côté européen, le Fonds d'innovation, la Banque européenne d'investissement et les Projets importants d'intérêt européen commun ont soutenu des projets de batteries et industriels, même si la capacité au niveau de l'UE demeure modeste relativement aux besoins d'investissement et si l'essentiel du soutien est octroyé par le biais de dispositifs nationaux³⁷.

Le niveau d'investissement requis du secteur public est gérable. Des travaux de la CTPI estiment qu'un investissement de 19 à 36 milliards d'euros pour les dix chaînes d'approvisionnement prioritaires, dont environ la moitié est publique, ajouterait 10 à 15 % de la capacité de production dans les technologies critiques dans les pays partenaires³⁸. L'expérience japonaise suggère une forme appropriée pour un tel investissement, puisque ses agences publiques combinent des prises de participation dans des actifs miniers et énergétiques étrangers avec des droits d'enlèvement qui assurent un accès préférentiel à

leur production³⁹. Pour l'UE et le Canada, une prise de participation conjointe permettrait aux projets de l'un ou l'autre partenaire de puiser dans le capital des deux partenaires. Elle pourrait également lier le coinvestissement aux conditions attachées à l'accès du marché, par exemple en donnant aux entreprises qui coinvestissent dans les capacités du marché partenaire la priorité dans l'attribution des licences de contingent

EXPOSITION SÉLECTIVE : LA CONCURRENCE CONTRÔLÉE

Les accords d'enlèvement peuvent garantir la production future, dès aujourd'hui, pour des projets précis. Pour créer un espace contrôlé à l'échelle du marché dans son ensemble, d'autres outils complémentaires seront probablement nécessaires. L'un des éléments clés est le commerce régulé – « un plancher commercial » – où, plutôt que d'essayer d'exclure les importations chinoises avec des droits de douane élevés, l'UE et le Canada pourraient travailler ensemble pour plafonner à des tarifs bas le volume des importations de certains produits dans les deux marchés. Cette approche pourrait s'appuyer sur leur accord de libre-échange pour créer un club commercial, réduisant les frictions et les coûts dans les deux marchés.

L'utilisation de mesures commerciales devrait reposer sur le principe de « l'exposition sélective » à la concurrence chinoise⁴⁰. La concurrence constitue un élément clé de toute stratégie industrielle, mais une stratégie industrielle ne peut réussir, dans des marchés dominés par des considérations géopolitiques, avec un commerce complètement ouvert. Une concurrence limitée de la part des producteurs les plus performants au monde discipline les fabricants nationaux, les obligeant à apprendre et à accroître leur productivité, alors qu'une exposition sans restriction tuerait l'industrie purement et simplement. Quand les pays rattrapent leur retard concurrentiel sur le plan industriel, ils doivent donner la marge de manœuvre nécessaire à leurs fournisseurs pour innover, changer d'échelle et devenir compétitifs.

L'Europe et le Canada semblent tous deux avoir convergé vers ce principe de politique publique. L'arrangement conclu par le Canada avec la Chine en janvier 2026 offre un modèle opérationnel. Ottawa a accepté d'admettre 49 000 VÉ chinois à un tarif douanier de 6,1 %, soit un volume correspondant aux importations de l'année précédant la surtaxe de 100 %, tout en maintenant formellement le taux nominal aligné sur celui des États-Unis. L'Europe pourrait faire de même pour les hybrides, en transformant son accord d'octobre 2026 avec la Chine visant à limiter les exportations d'hybrides en un contingent formel, assorti de droits élevés sur tout volume excédentaire⁴¹.

Un contingent tarifaire permet à un certain volume d'unités de franchir la frontière sans acquitter un droit particulier. Il admet un volume défini d'importations soumis à un droit intracontingent réduit et applique un droit de douane élevé au-delà de ce seuil. La gestion de ce contingent consiste à imputer les unités sur des licences à la frontière, comme les autorités douanières le font déjà pour l'acier et les produits agricoles⁴². Les licences peuvent être accordées sur n'importe quelle base, notamment, comme nous l'avons défendu ailleurs, en contrepartie d'investissements dans la chaîne d'approvisionnement du pays⁴³. Elles pourraient également être mises aux enchères pour générer des recettes publiques.

Les droits de douane combinés à des contingents tarifaires constituent l'une des mesures présentement à l'étude qui, pourrait-on soutenir, pourraient constituer l'une des bases possibles d'une harmonisation entre l'Union européenne et le Canada. Les contingents tarifaires bénéficient déjà de précédents solides et de bases juridiques au Canada comme dans l'UE⁴⁴. Ils offriraient un plancher venant compléter d'autres mesures de politique industrielle susceptibles d'augmenter la productivité et la compétitivité. Les prix minimaux à l'importation conviendraient mal à ces tâches plus larges. Comparés aux prix minimaux à l'importation, les contingents tarifaires laissent les importations comprises dans le contingent libres de concurrencer sur les prix et permettent à l'autorité de régulation de déterminer le niveau de

concurrence à faible coût que le marché absorbe. Comparés à des droits de douane prohibitifs, ils en admettent suffisamment pour maintenir la pression sur les producteurs nationaux. De plus, les prix minimaux créent des fardeaux administratifs. Ils doivent être appliqués à des véhicules précis, ce qui engendre un cycle sans fin d'établissement du plancher par modèle et par finition. Enfin, les prix minimaux ne procurent pas autant de contrôle, car ils ne ciblent pas les volumes.

Les contingents tarifaires comportent des inconvénients : la création artificielle de rareté peut en effet faire grimper les prix si la demande suscitée pour les modèles de VÉ chinois dépasse l'offre. La vive concurrence par les prix sur le marché intérieur saturé a fait des marchés d'exportation une source de revenus vitale pour les producteurs chinois, de sorte qu'ils pourraient chercher à maximiser leurs marges bénéficiaires. De plus, les pays exportateurs tentent souvent de contrôler l'accès de leurs entreprises aux contingents d'importation sur les marchés étrangers, ce qui leur permet éventuellement de capter une fraction de la rente liée à cet accès et d'orienter la stratégie globale à l'égard du marché. Enfin, il faudra de plus en plus composer avec la production automobile de la Chine dans des pays tiers, et déterminer si les importations de ces véhicules devraient être assujetties à des mécanismes comparables.

Dans l'UE, un contingent tarifaire requiert une base juridique au titre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT). L'UE y a déjà eu recours pour l'acier. Son nouveau régime de l'acier, proposé en octobre 2025 et en vigueur depuis le 1^{er} juillet 2026, réduit de 47 % les volumes exempts de droits, les ramenant à 18,3 millions de tonnes, et double à 50 % le droit applicable hors contingent, avec des allocations par pays négociées avec les partenaires commerciaux⁴⁵. Des pays comme le Canada, qui disposent d'un accord de libre-échange, seront exemptés de ces taux, créant un effet de type club.

La vision d'ensemble qui se dégage ici s'apparente à celle de l'Instrument de rééquilibrage structurel proposé par Lamy, Köhler-

Suzuki et do Prado⁴⁶. Leur proposition prévoit des déclencheurs sectoriels et des contingents tarifaires pour protéger les flux commerciaux historiques, tout en répondant aux nouvelles flambées. Il existe diverses conceptions possibles, mais la création d'une exposition sélective par une concurrence contrôlée devrait être un objectif de toute mesure commerciale.

CRÉATION DE MARCHÉ : DES NORMES HARMONISÉES ET DES EXIGENCES CONJOINTES EN MATIÈRE DE CONTENU

Le coinvestissement et les accords d'enlèvement soutiennent des projets individuels alors que les normes et les exigences de contenu façonnent des marchés entiers en déterminant quels produits sont admissibles aux marchés publics, les subventions et les enchères. Ces outils peuvent être déployés comme un ensemble de mesures qui s'accumulent progressivement au fil du temps. En harmonisant leurs normes, le Canada et l'UE peuvent former des marchés conjoints pour les technologies propres qui assurent des débouchés à la production des pays alliés. Toutefois, ce type d'harmonisation prendra du temps et il importe de s'y atteler sans tarder; on ne peut compter sur ces mesures pour garantir les capacités essentielles à court terme.

La Corée du Sud offre un exemple clair de l'utilisation des normes à des fins industrielles stratégiques. Sa campagne sur les industries lourdes et chimiques dans les années 1970 liait l'octroi de crédits publics et les mesures de protection à des objectifs de localisation et d'exportation, et des preuves récentes montrent qu'elle a généré des gains durables dans les industries ciblées⁴⁷. Les politiques coréennes contemporaines poursuivent des objectifs similaires en agissant au niveau de la conception des marchés plutôt qu'aux frontières, notamment parce que les règles de l'OMC interdisent les subventions conditionnées à l'utilisation de produits nationaux plutôt qu'importés⁴⁸. Par exemple, en 2024, la Corée a catégorisé ses subventions à l'achat de véhicules électriques selon la densité énergétique des batteries et la recyclabilité. Ces critères ont favorisé les

compositions chimiques à base de nickel, dans lesquelles les entreprises coréennes se sont spécialisées, plutôt que les cellules lithium-fer-phosphate fournies principalement par des producteurs chinois. Sous ce régime, la subvention accordée à la Tesla Model Y construite à Shanghai a diminué de 62 % alors que la Ioniq 6 de Hyundai a reçu la subvention la plus élevée du marché⁴⁹. En 2026, les mêmes critères ont été étendus aux autobus électriques, réduisant le soutien aux véhicules avec des batteries à faible densité à 40 % du montant complet⁵⁰.

La même approche a été utilisée dans une gamme de secteurs. Dans l'éolien en mer, la Corée a augmenté le poids des critères hors prix dans ses enchères de 40 à 50 points, et le poids de la sécurité et de la contribution industrielle de 16 à 26 points, après une ronde en 2023 où le fabricant chinois de turbines Mingyang figurait parmi les fournisseurs retenus⁵¹. Dans le solaire, la Corée classe les panneaux solaires selon la quantité de carbone émise lors de leur fabrication, des matières premières au produit fini. Les panneaux à émissions plus faibles obtiennent la priorité lorsque les compagnies d'électricité achètent de l'électricité renouvelable pour atteindre leurs objectifs légaux d'énergie propre⁵². Dans chaque cas, la Corée a intelligemment utilisé les normes et les instruments réglementaires pour soutenir les filières technologiques nationales, offrant des débouchés assurés aux trajectoires d'innovation.

Le cas du solaire illustre une faiblesse potentielle et offre une leçon de conception clé. Des fabricants chinois ont objecté que les producteurs basés en Chine avaient été placés dans la catégorie la plus basse sur la base d'une détermination générale plutôt que d'une évaluation au niveau de chaque installation⁵³. Des exigences qui opèrent comme des règles d'origine déguisées ouvrent la voie à des recours juridiques et affaiblissent la légitimité des normes sur lesquelles elles reposent. Des exigences basées sur des attributs mesurables, comme l'intensité carbone, la traçabilité, la cybersécurité et la sécurité d'approvisionnement, sont plus défendables et plus durables.

L'UE avance dans cette direction. Le règlement sur l'accélérateur industriel définirait un « véhicule européen », aux fins du soutien public, par l'assemblage dans l'UE, un seuil de contenu local de 70 % et un seuil de 50 % pour les composants critiques dans un délai de trois ans⁵⁴. Il introduirait également des critères de préqualification en cybersécurité pour certaines enchères de technologies carboneutres⁵⁵. La politique « Achetez canadien » poursuit un objectif parallèle dans les marchés publics fédéraux⁵⁶. À l'heure actuelle, cependant, les deux régimes sont conçus séparément. Une approche commune définirait le contenu de sorte que les intrants canadiens comptent pour les seuils européens et les intrants européens pour les seuils canadiens, et harmoniserait les normes sous-jacentes pour qu'un produit certifié dans un marché se qualifie dans le second. Les marchés publics constituent le fondement juridique le plus solide pour de telles préférences. Les deux partenaires sont parties à l'Accord sur les marchés publics de l'OMC et ouvrent leurs marchés publics l'un à l'autre dans le cadre de l'AECG alors que la Chine n'a pas achevé son accession à l'Accord⁵⁷.

Au-delà de cette réciprocité formelle, le Canada et l'UE ont l'occasion de créer un ensemble de normes communes de recyclabilité qui établiront un club pour les déchets de batteries et le retraitement. Cependant, un tel effort est compliqué par le besoin d'harmoniser les normes sur le traitement des rebuts de batteries comme déchets toxiques ou dangereux, ce qui n'est même pas réglé au Canada⁵⁸.

De même, l'établissement d'un centre canadien de qualification des batteries pourrait ancrer des normes de batteries qui créent une demande au sein du club. Un centre de qualification est une installation partagée pour tester et certifier les matériaux de batteries selon les spécifications dont les acheteurs ont besoin. Un tel centre raccourcirait le processus d'approbation d'un à deux ans auquel les nouveaux fournisseurs font face, et ferait des normes du partenariat la référence du marché, créant une demande au sein du club. De plus, ce centre pourrait diminuer les coûts de changement pour les matériaux de batterie et les fabricants de cellules canadiens, catalysant la diversification des échanges. À long terme, il pourrait soutenir le dispositif conjoint d'enlèvement : si un tel dispositif ne peut contracter qu'avec des fournisseurs capables de livrer selon les spécifications, alors la demande peut être garantie par les normes. La qualification commune permet aussi l'agrégation de la demande pour aider les partenaires de l'Alliance à atteindre une échelle collective.

IV. UN DIALOGUE SUR LES POLITIQUES INDUSTRIELLES UE-CANADA

Le Dialogue sur les politiques industrielles annoncé en juillet 2025 constitue un forum de coordination pour implanter la vision politique et stratégique du partenariat Canada-UE, couvrant les mesures commerciales, l'investissement conjoint et les normes harmonisées⁶⁰. Le Sommet de Montréal offre une occasion de concentrer le Dialogue sur l'ancrage de la demande pour une production de technologies propres externalisée chez des pays alliés dans des secteurs prioritaires parmi les partenaires.

Trois causes communes d'échec se retrouvent dans les partenariats de ce genre : confondre les accords diplomatiques avec des engagements contraignants, agir trop tardivement pour garantir la demande et une prise de décisions lente au sein des gouvernements⁶¹. Le travail du Dialogue devrait consister à mettre en œuvre une politique et à soutenir les investissements en évitant chacune de ces erreurs.

Par conséquent, les participants devraient inclure des responsables ayant l'autorité de déployer les instruments d'enlèvement de leurs gouvernements. Pour remplir ce mandat, le Dialogue pourrait s'appuyer sur le travail d'experts et consulter l'industrie au besoin. Les entreprises détiennent l'information sur les coûts, la capacité de production, les goulots d'étranglement de la chaîne d'approvisionnement et les signaux de demande nécessaires pour prioriser et concevoir les transactions. Les experts indépendants peuvent fournir une analyse pour soutenir les décideurs avec des réflexions sur les bonnes pratiques et la conception avisée de politiques.

Le Dialogue pourrait aussi intégrer des partenaires qui partagent sa vision et qui sont appelés à rejoindre l'Alliance pour l'avenir. Par exemple, le Royaume-Uni, le Japon, la Corée du Sud et l'Australie possèdent tous des capacités qui sont complémentaires à celles de l'UE et du Canada, et chacun pourrait participer à des groupes de travail particuliers ou à des transactions, soit formellement ou informellement⁶².



Ensemble, nous consolidons une alliance transatlantique qui accroîtra notre compétitivité économique et protégera les industries et les technologies stratégiques.

—Mélanie Joly⁵⁹



PORTEFEUILLE DE PROJETS ET DISPOSITIF CONJOINT D'ENLÈVEMENT

Le Dialogue pourrait se doter d'une orientation stratégique claire en développant et en faisant avancer un portefeuille de projets financiables, adaptés au coinvestissement. Le portefeuille identifierait des projets au Canada ou dans l'UE qui pourraient réduire les vulnérabilités de la chaîne d'approvisionnement et créer des capacités d'innovation, évaluerait leurs besoins financiers et les ferait concorder avec les instruments disponibles de chaque côté. Ce processus serait facilité par l'établissement d'objectifs clairs, au moins à titre privé, pour la production conjointe dans un petit nombre de secteurs prioritaires. Comme indiqué plus haut, notre analyse identifie les grands transformateurs de puissance, les aimants permanents aux terres rares et le graphite comme chaînes d'approvisionnement où un retard verrouillerait une capacité perdue jusque dans les années 2030⁶³. Un dispositif conjoint d'enlèvement peut ensuite exécuter les projets prioritaires en séquence.

GROUPES DE TRAVAIL POUR L'HARMONISATION DES POLITIQUES ET LA RÉOLUTION SECTORIELLE DES PROBLÈMES

L'harmonisation des politiques à long terme exige un travail technique soutenu qui va au-delà des réunions ministérielles. Le Dialogue devrait donc mettre sur pied un groupe de travail sur l'harmonisation des politiques et trois groupes sectoriels spécifiques, en commençant par les batteries, l'équipement de réseau et les aimants permanents. Dans chacun de ces secteurs, la dépendance à l'égard d'un seul acteur est aiguë, et l'UE et le Canada possèdent des forces complémentaires qui peuvent être investies pour réduire la concentration de la chaîne d'approvisionnement.

La tâche centrale du groupe de politiques publiques devrait être d'établir des cibles et de travailler sur les propositions politiques faites ici et ailleurs pour définir quels instruments seront à la disposition du Dialogue. Le groupe de politiques publiques devrait aussi explorer des propositions pour le développement à long terme d'instruments véritablement collaboratifs, tels que des fonds d'investissement mutualisés pour les minéraux critiques et les composants de la chaîne d'approvisionnement.

La tâche centrale des groupes sectoriels devrait être de faire avancer les projets du portefeuille alignés avec les objectifs stratégiques et d'explorer les occasions et les obstacles à la mise en œuvre. Les groupes de travail peuvent commencer par une exploration rigoureuse de la frontière technologique et du paysage existant en matière de politiques publiques au Canada et dans l'UE.

PROGRAMME TECHNIQUE

Dans la foulée du Sommet, à court terme, les deux gouvernements pourraient convenir d'établir un centre d'excellence en analyse des chaînes d'approvisionnement, avec le Canada et l'UE comme membres fondateurs, pour détenir la base factuelle partagée et appliquer une norme de risque uniforme à toutes les chaînes d'approvisionnement.

Un des lieux potentiels pour héberger le centre d'excellence serait le Programme de collaboration technologique de l'AIE ou un arrangement équivalent. Le cadre en matière de politiques publiques et les évaluations des trois chaînes d'approvisionnement dans ce rapport pourraient contribuer à la base factuelle initiale.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'UE et le Canada se sont engagés à bâtir un partenariat économique plus étroit, mais l'ossature industrielle de l'Alliance doit encore être définie. Le présent document a identifié une approche ciblée pour la coopération industrielle en technologies propres et un guide de mise en œuvre.

Le Sommet de Montréal pourrait redonner un nouvel élan au Dialogue sur les politiques industrielles UE-Canada existant en concentrant la mise en œuvre sur l'ancrage de la demande par le biais d'un programme de travail organisé autour de cibles, d'un portefeuille de projets et de groupes de travail sur les politiques publiques, les batteries, l'équipement de réseau et les aimants permanents. Le Dialogue devrait être jugé en fonction de sa capacité à produire des transactions contraignantes et à faciliter l'harmonisation des politiques dans ces chaînes d'approvisionnement.

Le Dialogue sur les politiques industrielles constitue l'instance idéale pour élucider les nombreuses questions en matière de politiques qu'exigerait un véritable partenariat et pour lancer le portefeuille de projets, afin que l'investissement et l'ancrage de la demande puissent se traduire par une véritable résilience stratégique.

Il n'est pas possible de combler ces lacunes individuellement, mais ensemble, c'est tout à fait réalisable.

—Mark Carney⁶⁴





NOTES DE FIN

- 1 Ursula von der Leyen, Discours sur l'état de l'Union, Parlement européen, Strasbourg, 16 septembre 2026, 2026 [State of the Union Address by President von der Leyen](#)
- 2 Florian Treiss, « China Agrees to Limit Hybrid Exports to the EU », *electrive*, 11 octobre 2026, <https://www.electrive.com/2026/10/11/china-limits-hybrid-exports-to-eu/>.
- 3 Robert England, « Impact of Trump's proposed 50% tariff on Canadian auto imports modest in short term, harmful over time if sustained: analysts », *Fastmarkets*, 10 septembre 2026, <https://www.fastmarkets.com/insights/impact-of-trumps-proposed-50-tariff-on-canadian-auto-imports-modest-in-short-term-harmful-over-time-if-sustained-analysts/>.
- 4 GMK Center, « Thyssenkrupp Is Extending Production Cuts in France Due to Import Pressure », 26 mars 2026, <https://gmk.center/en/news/thyssenkrupp-is-extending-production-cuts-in-france-due-to-import-pressure/>; Shanghai Metals Market, « Demand Surge! Boosting China's 2025 Annual Export Volume of Electrical Steel to Exceed 700,000 mt », 19 août 2025, <https://news.metal.com/newscontent/103491434-smm-analysis-demand-surge-boosting-chinas-2025-annual-export-volume-of-electrical-steel-to-exceed-700000-mt>.
- 5 Non-papier franco-allemand, « Strengthening European Resilience: Addressing Global Macroeconomic Imbalances and Market-Distorting Practices », 5 octobre 2026.
- 6 Ressources naturelles Canada, « Canada Unlocks 26 New Investments and Partnerships with 9 Allied Countries to Secure Critical Minerals Supply Chains », 31 octobre 2025, <https://www.canada.ca/en/natural-resources-canada/news/2025/10/canada-unlocks-25-new-investments-and-partnerships-with-9-allied-countries-to-secure-critical-minerals-supply-chains.html>; Ressources naturelles Canada, « Canada Announces First Agreement under New Canada Critical Minerals Accelerator », 7 juillet 2026, <https://www.canada.ca/en/natural-resources-canada/news/2026/07/canada-announces-first-agreement-under-new-canada-critical-minerals-accelerator.html>; Teck Resources, « Teck, Canada Growth Fund and Canada Critical Minerals Accelerator Sign Agreement to Support Strategic Metals Production at Trail Smelter », 7 juillet 2026, <https://www.teck.com/news/news-releases/2026/teck-canada-growth-fund-and-canada-critical-minerals-accelerator-sign-agreement-to-support-strategic-metals-production-at-trail-smelter>.
- 7 Mark Carney, Allocution devant le Parlement européen, Strasbourg, 17 septembre 2026, <https://www.pm.gc.ca/en/news/speeches/2026/09/17/prime-minister-carney-delivers-address-european-parliament>.

- 8 Agence internationale de l'énergie (AIE), Global Critical Minerals Outlook 2026, juillet 2026, <https://www.iea.org/reports/global-critical-minerals-outlook-2026>
- 9 AIE, Global Critical Minerals Outlook 2026; CTPI, Rare Earths and Permanent Magnets: Canada and Europe Analytical Pack, inédit, août 2026.
- 10 MP Materials, « MP Materials Announces Transformational Public-Private Partnership with the Department of Defense to Accelerate U.S. Rare Earth Magnet Independence », communiqué de presse, 10 juillet 2025, <https://investors.mpmaterials.com/investor-news/news-details/2025/MP-Materials-Announces-Transformational-Public-Private-Partnership-with-the-Department-of-Defense-to-Accelerate-U-S-Rare-Earth-Magnet-Independence/default.aspx>.
- 11 Adamas Intelligence, Rare Earth Magnet Market Outlook to 2040, édition T4 2025 (Adamas Intelligence, décembre 2025), <https://www.adamasintel.com/report/rare-earth-magnet-market-outlook-to-2040/>.
- 12 CTPI, Rare Earths and Permanent Magnets.
- 13 AIE, Global EV Outlook 2026 (Paris : AIE, mai 2026), <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2026>.
- 14 CTPI, Canada-EU Battery Materials Partnership, inédit, août 2026.
- 15 Volta Foundation, 2025 Battery Report (Volta Foundation, janvier 2026), <https://volta.foundation/battery-report-2025>.
- 16 CTPI, Canada-EU Battery Materials Partnership.
- 17 CTPI, Canada-EU Battery Materials Partnership.
- 18 Régie de l'énergie du Canada, Avenir énergétique du Canada en 2026 – Offre et demande énergétiques à l'horizon 2050 (Calgary : Régie de l'énergie du Canada, mars 2026), <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/avenir-energetique-canada/2026/>.
- 19 Commission européenne, Grids, the Missing Link – An EU Action Plan for Grids, COM(2023) 757 final, 28 novembre 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2023:757:FIN>.
- 20 Sagar Chopra, « Supply Shortages and an Inflexible Market Give Rise to High Power Transformer Lead Times », Wood Mackenzie, 2 avril 2024, <https://www.woodmac.com/news/opinion/supply-shortages-and-an-inflexible-market-give-rise-to-high-power-transformer-lead-times/>.
- 21 Martin, Nick, et al. "Securing Canada's Grid Equipment Supply Chains: What Canada should build at home, what it should secure with allies, and how to use its purchasing power." The Transition Accelerator, October 29, 2026. <https://transitionaccelerator.ca/reports/securing-canadas-grid-equipment-supply-chains.>
- 22 CTPI, Canada Grid Equipment Industrial Base, inédit, août 2026.
- 23 CTPI, Canada Grid Equipment Industrial Base, inédit, août 2026.
- 24 Innovation, Sciences et Développement économique Canada, « Canada and European Union Launch New Industrial Policy Dialogue », 15 juillet 2025, <https://www.canada.ca/en/innovation-science-economic-development/news/2025/07/canada-and-european-union-launch-new-industrial-policy-dialogue.html>.
- 25 CTPI, A Geoeconomic Strategy for Europe, 6.
- 26 Jannik Jansen et Arthur Leichthammer, Selective Conditionality: The EU's Emerging Approach to Foreign Investment, Policy Brief (Berlin: Jacques Delors Centre, Hertie School, 11 mai 2026), <https://www.delorscentre.eu/en/publications/detail/publication/selective-conditionality>.
- 27 Jansen et Leichthammer, Selective Conditionality.
- 28 Neil Vorano, « ZEV Sales Up in Canada, but Market Share Stays Flat at 10.7 Per Cent for Q2: StatsCan », Electric Autonomy Canada, 9 septembre 2026, <https://electricautonomy.ca/data-trackers/ev-sales-data/2026-09-09/zev-10-7-per-cent-for-q2-statscan/>.
- 29 Emma Jarratt, « Stellantis Exits NextStar Energy Battery Production in Windsor », Electric Autonomy Canada, 13 février 2026.
- 30 Stewart Burnett, « GM Canada Cathode Plant Pause Triggers Wider Pullback », Automotive World, 17 octobre 2025.
- 31 CTPI, A Geoeconomic Strategy for Europe, 30.
- 32 Nouveau Monde Graphite, « NMG Discloses Annual General & Special Meeting Voting Results and Announces the Signature of Definitive Offtake Agreement with the Government of Canada », communiqué de presse, 13 mai 2026 ; Nouveau Monde Graphite, « NMG and Government of Canada Execute Updated Binding Offtake and Marketing Framework for Matawinie Graphite », communiqué de presse, 26 mars 2026.

- 33 CTPI, A Geoeconomic Strategy for Europe, 22.
- 34 CTPI, A Geoeconomic Strategy for Europe, 30.
- 35 CTPI, A Geoeconomic Strategy for Europe, 29.
- 36 Premier ministre du Canada, « Prime Minister Carney Announces the Canada Strong Fund, Canada's First National Sovereign Wealth Fund », communiqué, 27 avril 2026 ; voir aussi « Canada Launches \$18.3 Billion Sovereign Fund », The Energy Year, 29 avril 2026, <https://theenergyyear.com/news/canada-launches-18-3-billion-sovereign-fund/>.
- 37 Jansen et Leichthammer, Selective Conditionality.
- 38 CTPI, A Geoeconomic Strategy for Europe, 4.
- 39 CTPI, A Geoeconomic Strategy for Europe, 22.
- 40 Bentley Allan, « Learn from the Best: Why Canada's China Deal Could Make Industrial Policy Sense », L'Accélérateur de transition, 16 janvier 2026, <https://transitionaccelerator.ca/news-and-insights/learn-from-the-best-why-canadas-china-deal-could-make-industrial-policy-sense/>.
- 41 Commission européenne, « Joint Statement at the Second Meeting of the EU–China Trade and Investment Consultations », Déclaration, Beijing, 9 octobre 2026.
- 42 Règlement d'exécution (UE) 2019/159 de la Commission du 31 janvier 2019 instituant des mesures de sauvegarde définitives contre l'importation de certains produits sidérurgiques, Journal officiel de l'Union européenne L 31, 1er février 2019.
- 43 Bentley Allan, "Reforming Canada's ZEV Mandate: How the EV Compliance Credit System Can Strengthen Canada's Industrial Base," Transition Accelerator, 10 September 2025, <https://transitionaccelerator.ca/news-and-insights/reforming-canadas-zev-mandate-how-the-ev-compliance-credit-system-can-strengthen-canadas-industrial-base/>.
- 44 Règlement d'exécution (UE) 2019/159 de la Commission du 31 janvier 2019 instituant des mesures de sauvegarde définitives contre l'importation de certains produits sidérurgiques, Journal officiel de l'Union européenne L 31, 1er février 2019; Bentley Allan, « Learn from the Best: Why Canada's China Deal Could Make Industrial Policy Sense », L'Accélérateur de transition, 16 janvier 2026, <https://transitionaccelerator.ca/blog/learn-from-the-best-why-canadas-china-deal-could-make-industrial-policy-sense/>.
- 45 Commission européenne, Proposal for a Regulation on addressing the negative trade-related effects of global overcapacity on the Union steel market, COM(2025) 726 final, 7 octobre 2025; voir aussi Baker McKenzie, « EU Commission Proposes Significant Expansion of the Steel Safeguard Measures », 14 octobre 2025, <https://globalimportblog.bakermckenzie.com/2025/10/14/eu-commission-proposes-significant-expansion-of-the-steel-safeguard-measures/>. « New EU Steel Import Regime Enters Law, Effective 1 July », Eurometal, 2026, <https://eurometal.net/new-eu-steel-import-regime-enters-law-effective-1-july/>.
- 46 Pascal Lamy, Nicolas Köhler-Suzuki et Victor do Prado, A New EU Structural Rebalancing Instrument to Respond to China's Export Surge, Document de politique (Berlin : Jacques Delors Centre, 2 octobre 2026), <https://www.delorscentre.eu/en/publications/detail/publication/a-new-eu-structural-rebalancing-instrument-to-respond-to-chinas-export-surge>.
- 47 Alice H. Amsden, Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization (New York : Oxford University Press, 1989). Nathaniel Lane, « Manufacturing Revolutions: Industrial Policy and Industrialization in South Korea », The Quarterly Journal of Economics, Volume 140, numéro 3, août 2025, pages 1683–1741, <https://doi.org/10.1093/qje/qjaf025>.
- 48 Accord OMC sur les subventions et les mesures compensatoires, art. 3.1(b); Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce de 1994, art. III:4 et III:8(a).
- 49 « Korea Slashes Subsidy for Tesla Model Y by Two-Thirds », Korea JoongAng Daily, 20 février 2024. « Tesla, Chinese Battery Firms Hit by Korea's New EV Subsidy Rules », Korea Times, 6 février 2024, https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2024/02/129_368375.html.
- 50 « South Korea Pushes Back against Chinese Electric Buses », electrive, 7 avril 2026, <https://www.electrive.com/2026/04/07/south-korea-pushes-back-against-chinese-electric-buses/>.
- 51 Shin & Kim, « Roadmap for Auction for Korean Offshore Wind Power Supply », 20 août 2024, <https://www.shinkim.com/eng/media/newsletter/2537>. « Korea Seeks to Curb China's Offshore Wind Farm Dominance », KED Global, 9 août 2024, <https://www.kedglobal.com/newsView/ked202408090005>.
- 52 « South Korea Introduces Carbon Footprint Rules for Solar Modules », pv magazine, 29 mai 2020, <https://pv-magazine.com/2020/05/29/south-korea-introduces-carbon-footprint-rules-for-solar-modules>.

- 53 « Chinese Manufacturers Slam South Korean Solar Module Carbon Emissions Results », PV Tech, 2020, <https://pv-tech.org/chinese-manufacturers-slam-south-korean-solar-module-carbon-emissions-results>.
- 54 Euromoulders, « European Commission Publishes Industrial Accelerator Act Proposal », 4 mars 2026, <https://euromoulders.org/2026/03/european-commission-industrial-accelerator-act-proposal/>.
- 55 Jones Day, « EU Commission Proposes Long-Awaited Industrial Accelerator Act to Strengthen EU Industry », mars 2026, <https://www.jonesday.com/en/insights/2026/03/eu-commission-proposes-long-awaited-industrial-accelerator-act-to-strengthen-eu-industry>.
- 56 Services publics et Approvisionnement Canada, « Buy Canadian », 6 juillet 2026, <https://www.canada.ca/en/public-services-procurement/services/acquisitions/selling-federal-government/buy-canadian.html>.
- 57 Jean Heilman Grier, « WTO Procurement Agreement: Modest Developments in 2025 », Perspectives on Trade, 10 décembre 2025, <https://trade.djaghe.com/wto-procurement-agreement-modest-developments-in-2025/>.
- 58 Maria Kelleher, Yemi Oyediran et Andrew Pollock, Circularité et Recyclage de Lithium-Ion Batteries for Electric Vehicles: Standardization and Safety Requirements (Toronto : CSA Group, 2022), <https://www.csagroup.org/article/research/circularity-and-recycling-of-lithium-ion-batteries-for-electric-vehicles-standardization-and-safety-requirements/>.
- 59 Innovation, Sciences et Développement économique Canada, « Canada and European Union Launch New Industrial Policy Dialogue », communiqué, 15 juillet 2025, <https://www.canada.ca/en/innovation-science-economic-development/news/2025/07/canada-and-european-union-launch-new-industrial-policy-dialogue.html>.
- 60 Ibid.
- 61 CTPI, A Geoeconomic Strategy for Europe, 30.
- 62 CTPI, A Geoeconomic Strategy for Europe, 27.
- 63 CTPI, A Geoeconomic Strategy for Europe, 29.
- 64 Mark Carney, Allocution devant le Parlement européen.



The Transition
Accelerator



L'Accélérateur
de transition

