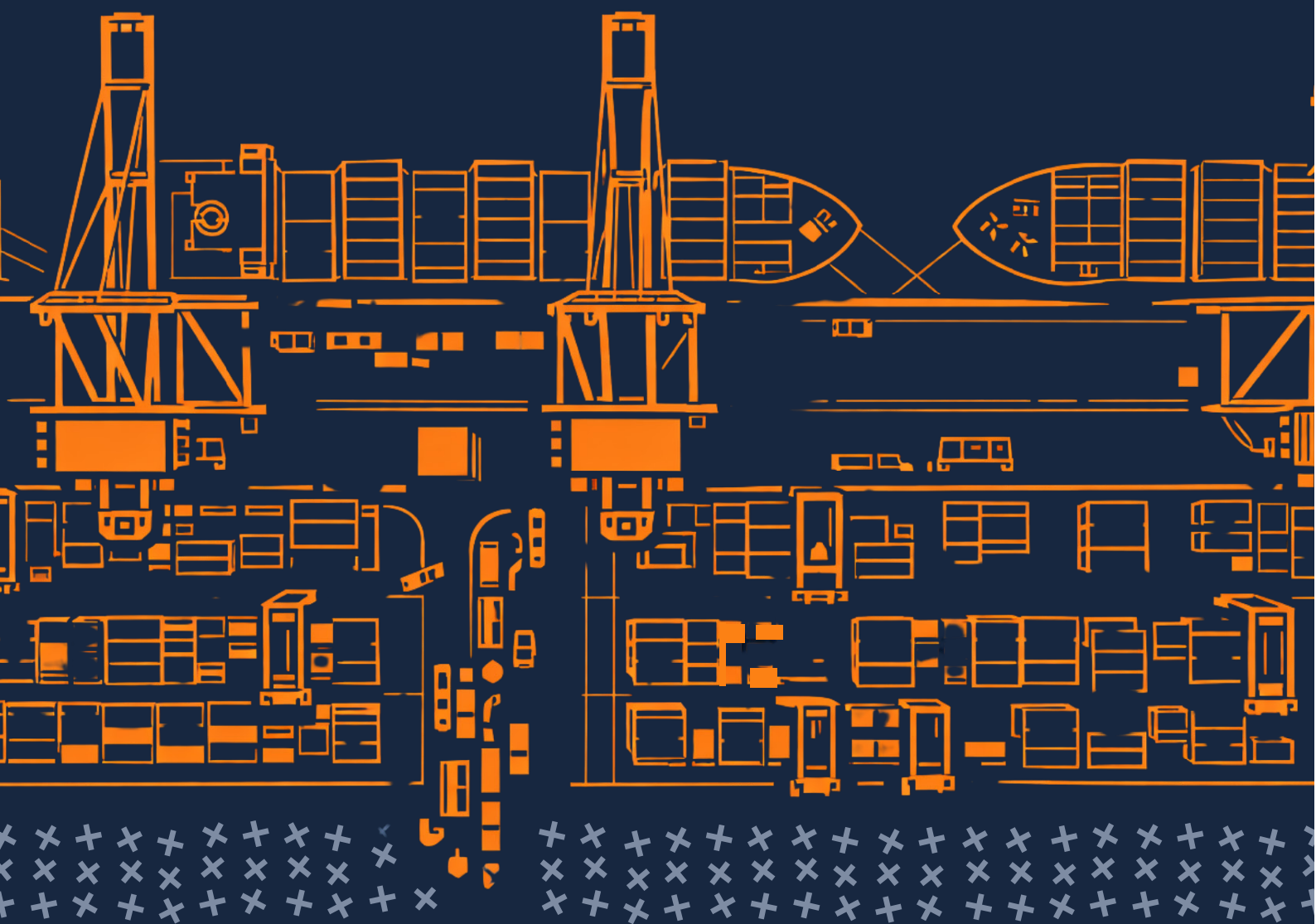


UN RAPPORT GVCdtLab

# Échanges commerciaux du Canada avec l'Afrique du Nord et l'Afrique de l'Ouest : Analyse des opportunités de diversification hors États-Unis selon une logique CCA/CBRA

MAI 2026



# Échanges commerciaux du Canada avec l’Afrique du Nord et l’Afrique de l’Ouest

*Analyse des opportunités de diversification hors États-Unis selon une logique CCA/CBRA*

Thierry Warin ; Nathalie de Marcellis-Warin ; Molivann Panot  
HEC Montréal, Polytechnique Montréal, CIRANO  
Avec la collaboration d’Aïchata Koné  
Mai 2026

## Résumé

Ce rapport analyse les possibilités de diversification commerciale du Canada vers l’Afrique du Nord et l’Afrique de l’Ouest à partir d’indicateurs macroéconomiques, sectoriels et microéconomiques. Il montre que les échanges actuels demeurent fortement concentrés géographiquement et sectoriellement, mais que certains corridors présentent un potentiel stratégique, notamment dans l’agroalimentaire, l’énergie, le transport et l’aéronautique. L’étude s’appuie sur des indicateurs de concentration (HHI, Gini) ainsi que les indicateurs CCA/CBRA du GVCdtLab afin d’identifier les marchés où une diversification pourrait réduire les dépendances sans accroître les coûts et les risques. Elle conclut qu’une diversification vers les marchés d’Afrique du Nord et d’Afrique de l’Ouest devrait être complémentaire des États-Unis, et cibler les segments pour lesquels une redirection est économiquement et logistiquement viable, en privilégiant les contraintes de temps plutôt que la seule distance géographique.

### Pour citer ce document :

Warin, T., de Marcellis-Warin, N., Panot, M. (2026). Échanges commerciaux du Canada avec l’Afrique du Nord et l’Afrique de l’Ouest (2026RT-02, Report, GVCdtLab.) <https://doi.org/10.54932/ATTR1406>

## Table des matières

<b>Faits saillants.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Cadre analytique : au-delà de HOS et du modèle de gravité.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Méthodologie, sources et indicateurs retenus .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Analyse macro : volumes, balances et dépendances régionales .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Analyse méso : concentration géographique, concentration par produits et spécialisations</b>	<b>6</b>
<b>5. La logique CCA/CBRA : éviter la diversification qui détériore le risque .....</b>	<b>9</b>
<b>6. Opportunités par corridors .....</b>	<b>10</b>
<b>7. Couche microéconomique : grandes entreprises du Québec et de l’Ontario .....</b>	<b>11</b>
<b>8. Analyse des risques .....</b>	<b>13</b>
<b>9. Recommandations stratégiques .....</b>	<b>14</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>15</b>
<b>Références.....</b>	<b>15</b>
<b>Annexe méthodologique.....</b>	<b>16</b>

## Faits saillants

Le commerce du Canada avec l’Afrique du Nord et l’Afrique de l’Ouest demeure quantitativement modeste au regard de l’ensemble du commerce extérieur canadien, mais il présente déjà des corridors structurés. En 2024, les échanges avec l’Afrique du Nord sont dominés par le Maroc, à 1 817,8 M\$ de commerce total, et par l’Algérie, à 1 598,0 M\$. En Afrique de l’Ouest, le Nigeria occupe une position nettement centrale, avec 2 864,5 M\$ d’échanges, devant la Mauritanie, à 1 051,7 M\$, et la Côte d’Ivoire, à 894,6 M\$.

La diversification vers l’Afrique ne doit donc pas être comprise comme une simple addition de destinations. Elle doit être évaluée à partir d’une logique de sélection. Les indicateurs retenus dans ce rapport combinent les volumes de commerce, la concentration géographique, la concentration par produits, les spécialisations révélées au niveau SH, les indices HHI et de Gini, ainsi que les indicateurs CCA et CBRA du GVCdtLab. Cette combinaison permet de distinguer une diversification qui réduit effectivement les dépendances d’une « diworsification », c’est-à-dire d’une dispersion apparente des flux qui accroît les coûts, ajoute des risques opérationnels et ne modifie pas les vulnérabilités réelles.

Les indices de concentration confirment l’étroitesse des relations actuelles. En 2024, l’HHI géographique des importations atteint 3 604 pour l’Afrique du Nord et 3 625 pour l’Afrique de l’Ouest. Les coefficients de Gini correspondants, respectivement de 0,611 et de 0,830, indiquent que les flux canadiens restent dépendants d’un nombre restreint de partenaires. La concentration par produits est encore plus élevée, surtout pour les importations depuis l’Afrique de l’Ouest, où le Gini produit atteint 0,967 et l’HHI 3 662.

Le cœur de l’opportunité se situe au croisement de trois dimensions. La première est le corridor agroalimentaire et végétal, qui associe les céréales canadiennes, certains marchés d’Afrique du Nord et des marchés ouest-africains comme le Nigeria ou le Ghana. La deuxième est le corridor énergie et produits pétroliers, où les valeurs CBRA publiées font ressortir un cas notable de redirection Canada–États-Unis vers le Nigeria pour les huiles de pétrole. La troisième est le corridor transport, aéronautique et véhicules, où les résultats CCA/CBRA identifient des opportunités ponctuelles mais importantes, notamment le Maroc pour les turboréacteurs, la Tunisie et la Libye pour les camions, et plusieurs pays ouest-africains pour des produits à potentiel plus faible ou plus risqué.

Au niveau microéconomique, les données sur les plus grandes entreprises du Québec et de l’Ontario montrent que les capacités canadiennes pertinentes se concentrent dans quelques secteurs : fabrication de véhicules automobiles, fabrication d’autres équipements de transport, transport et stockage, électricité et services d’énergie, autres activités manufacturières, métaux et mines, commerce de gros et services professionnels. Les HHI sectoriels calculés sur les revenus des entreprises sont très élevés dans les véhicules automobiles (6 576), les autres équipements de transport (6 790) et l’extraction pétrolière et gazière (10 000, avec une seule entreprise observée), tandis qu’ils sont beaucoup plus faibles dans les autres activités manufacturières (550), l’agriculture-forêts-pêche (488), le commerce de gros et de détail (597) et les mines hors pétrole (680). Cette différence est importante : certains corridors peuvent être activés par quelques grands acteurs, alors que d’autres supposent une base plus diffuse de firmes, de distributeurs et d’intermédiaires logistiques.

La conclusion opérationnelle est directe. Une stratégie Canada–Afrique du Nord/Afrique de l’Ouest ne doit pas viser à remplacer le marché américain. Elle doit identifier les segments où une redirection partielle hors États-Unis est compatible avec les coûts, les délais, la demande, les capacités productives canadiennes et le risque pays. La distance géographique compte, mais elle n’est pas la variable centrale. La variable centrale est le temps : temps d’identification d’un partenaire, temps logistique, temps de conformité, temps de paiement, temps de résolution d’un incident contractuel. Les modèles classiques HOS et de gravité ne capturent qu’imparfaitement cette réalité. Les indicateurs CCA/CBRA, intégrés à une analyse macro–mésomicro, permettent de la rendre observable et donc gouvernable.

## 1. Cadre analytique : au-delà de HOS et du modèle de gravité

Le commerce international est encore souvent interprété à partir de deux cadres analytiques. Le premier est le modèle de Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS), qui explique la spécialisation par les dotations relatives en facteurs de production (Ohlin, 1933; Ohlin & Heckscher, 1919/1991; Samuelson, 1948). Dans cette lecture, les pays exportent les biens qui utilisent intensivement les facteurs dont ils disposent relativement en abondance et importent ceux qui mobilisent des facteurs plus rares. Le second est le modèle de gravité, qui explique les flux commerciaux par la taille économique des pays et par les coûts de séparation, longtemps approximés par la distance géographique (Anderson & Van Wincoop, 2003; Eaton & Kortum, 2002; Pöyhönen, 1963; Tinbergen, 1962). Ces deux familles de modèles restent

indispensables (Organisation mondiale du commerce, 2024). Elles offrent une grammaire simple pour lire les flux, comparer les économies et structurer les tests empiriques. Elles deviennent toutefois insuffisantes dès que l’on cherche à prescrire une stratégie de diversification concrète pour les entreprises et les décideurs.

La limite principale tient à l’hypothèse implicite d’information complète ou, à tout le moins, d’information suffisamment disponible pour que les agents puissent identifier les meilleures combinaisons de produits, de partenaires, de prix et de délais. Or cette hypothèse est rarement vérifiée. Les entreprises ne connaissent pas toujours les acheteurs crédibles, les fournisseurs fiables, les procédures douanières, les exigences techniques, les contraintes portuaires, les modalités de financement, ni les coûts réels de service après-vente dans un marché donné. À l’échelle agrégée, le commerce paraît répondre à la distance (Deardorff, 1980; Melitz, 2003). À l’échelle des firmes, il répond plus souvent à la lisibilité, à la répétition, à la confiance, au risque d’exécution et à la vitesse de résolution des problèmes.

La distinction est décisive pour le Canada. La proximité des États-Unis explique une part majeure de l’intensité commerciale canadienne (Affaires mondiales Canada, 2025), mais cette proximité ne doit pas être confondue avec une preuve d’optimalité. Une relation commerciale peut être dense parce qu’elle est efficiente ; elle peut aussi être dense parce que les routines, les accords, les infrastructures, les habitudes d’achat et les coûts d’information ont verrouillé les choix des entreprises. Dans le premier cas, diversifier serait coûteux et peu utile. Dans le second, diversifier peut révéler des gains latents (Fonds monétaire international, 2026; World Bank, 2026b). Toute la difficulté est de séparer ces deux situations (Affaires mondiales Canada, 2026; World Bank, 2026a). C’est précisément l’intérêt d’un cadre CCA/CBRA : ne pas opposer mécaniquement gravité et avantage comparatif, mais vérifier si les flux observés sont compatibles avec les coûts relatifs, la demande, les frictions commerciales et les capacités d’offre (Costinot, 2009).

La distance doit donc être requalifiée. Pour les flux de marchandises, la distance physique est rarement la grandeur directement observée par les firmes. Ce qui est observé, c’est un délai : délai de transport, délai portuaire, délai de dédouanement, délai d’assurance, délai bancaire, délai d’obtention d’une certification, délai de remplacement d’une pièce, délai de stabilisation d’une relation contractuelle. Hummels & Schaur (2013) ont montré que le temps agit comme une barrière commerciale. Dans le cas étudié ici, ce résultat conduit à une proposition simple : ce n’est pas principalement une question de distance, mais une question de temps. Cette proposition ne nie pas le rôle de la géographie ; elle en modifie la signification économique. Une destination lointaine peut être commercialement plus proche qu’une destination géographiquement moins éloignée si les temps d’exécution y sont plus prévisibles.

Cette perspective justifie une analyse en trois niveaux. Le niveau macro décrit les volumes, les balances commerciales, la dépendance au marché américain et l’environnement économique africain. Le niveau méso examine les secteurs, les produits, les corridors et les indices de concentration. Le niveau micro relie ces opportunités aux entreprises observables au Québec et en Ontario, en reconnaissant que ce ne sont pas les pays qui commercent, mais les firmes. Une politique de diversification qui resterait au niveau macro risquerait de produire une carte séduisante mais inutile. Une politique qui passerait directement au niveau micro sans diagnostic sectoriel risquerait de confondre opportunité commerciale et anecdote d’entreprise. L’intérêt du GVCdtLab est d’articuler ces niveaux par des indicateurs mesurables (Warin et al., 2024).

## 2. Méthodologie, sources et indicateurs retenus

Le rapport s’appuie d’abord sur les données canadiennes de commerce international de marchandises. Les flux sont mesurés en millions de dollars et distingués entre exportations canadiennes, importations canadiennes, commerce total et solde commercial. Les pays sont regroupés en deux sous-régions : Afrique du Nord et Afrique de l’Ouest. Le niveau produit utilisé pour la description est le chapitre SH2. Lorsque l’analyse mobilise le CCA et le CBRA, l’interprétation repose sur la logique du GVCdtLab, dont les calculs sont effectués à des niveaux plus fins de classification, notamment SH4 ou SH6 selon les tableaux disponibles.

L’indice de Herfindahl-Hirschman (HHI) est calculé comme la somme des carrés des parts de marché ou de flux. Lorsqu’il est exprimé sur une échelle de 0 à 10 000, un HHI de 10 000 signifie qu’un seul pays ou un seul produit représente la totalité du flux. Un HHI faible indique une distribution plus dispersée. Dans ce rapport, l’HHI sert à mesurer deux formes de concentration. La première est géographique : quelle part des exportations ou importations est captée par chaque pays au sein d’une sous-région. La seconde est sectorielle ou produit : quelle part du flux est captée par chaque chapitre SH. L’indicateur ne remplace pas l’analyse qualitative, mais il rend comparable la concentration entre régions, années et flux.

Le coefficient de Gini complète l’HHI. Là où l’HHI est sensible aux très grands acteurs, le Gini mesure l’inégalité globale de la distribution. Un Gini proche de zéro correspond à une distribution relativement équilibrée ; un Gini proche de 1 correspond à une distribution très inégale. L’intérêt de l’utiliser avec l’HHI tient au fait que deux distributions peuvent avoir des HHI proches mais des formes différentes. Dans le commerce, le Gini aide à préciser si la concentration provient d’un acteur dominant ou d’une distribution plus largement déséquilibrée entre de nombreux petits flux (Cernat, 2024).

Les indicateurs CCA et CBRA sont introduits pour éviter une erreur fréquente dans les analyses de diversification. L’Avantage comparatif basé sur les coûts, ou CCA, classe les exportateurs selon le coût total au débarquement, en combinant les prix à l’usine, les coûts de fret, l’assurance et les écarts de politique commerciale. Le CBRA, ou avantage de réorientation basé sur les coûts, teste si la redirection d’un flux existant vers un autre marché pourrait réduire le coût d’importation de ce marché. Autrement dit, le CCA mesure la compétitivité en coût dans une paire produit-destination ; le CBRA mesure le potentiel de redirection par rapport à un flux installé. Cette distinction est essentielle pour une stratégie de diversification hors États-Unis.

Le rapport retient donc cinq familles d’indicateurs. La première est descriptive : volumes, balances et parts. La deuxième est structurelle : HHI et Gini par pays et par produit. La troisième est sectorielle : regroupement des chapitres SH en grands ensembles analytiques, soit agroalimentaire, énergie, métaux et minéraux, machines-équipements et transport. La quatrième est normative : CCA/CBRA, afin de distinguer les destinations qui paraissent simplement nouvelles de celles qui sont potentiellement efficaces. La cinquième est microéconomique : entreprises du Québec et de l’Ontario, localisation provinciale, secteur ISIC, revenu et HHI sectoriel calculé sur ces données d’entreprises. Ces HHI sectoriels ne sont pas des mesures de concentration de marché au sens strict ; ils mesurent la concentration des revenus dans notre échantillon d’entreprises.

Une note de transparence est nécessaire. Le rapport contient des résultats très détaillés sur les volumes, les concentrations et les spécialisations SH2. Il contient aussi la définition du CCA/CBRA et une orientation analytique vers la redirection hors États-Unis. En revanche, il ne contient pas l’extraction exhaustive des valeurs CCA/CBRA pour tous les couples produit-pays d’Afrique du Nord et d’Afrique de l’Ouest. Le présent rapport utilise donc les valeurs publiées dans (Warin, 2025) pour les cas africains explicitement identifiés dans le jeu Canada→États-Unis et les articule avec les indicateurs de concentration, les spécialisations observées et les proxys microéconomiques.

### 3. Analyse macro : volumes, balances et dépendances régionales

Le niveau macro montre un contraste net entre les deux sous-régions. Avec l’Afrique du Nord, le commerce total du Canada passe de 3,84 milliards de dollars en 2015 à 4,71 milliards en 2024. La progression est modérée, mais le solde se transforme profondément : déficitaire en 2015, il devient excédentaire en 2024, principalement grâce à la hausse des exportations vers l’Algérie. Avec l’Afrique de l’Ouest, la dynamique est plus forte mais plus asymétrique. Le commerce total passe de 2,52 milliards à 5,81 milliards, tandis que le déficit commercial canadien se creuse fortement, sous l’effet des importations depuis le Nigeria, la Mauritanie et la Côte d’Ivoire.

**Tableau 1. Commerce Canada–Afrique du Nord, 2015 et 2024 (M\$)**

Pays	Total 2015	Export. 2024	Import. 2024	Total 2024	Solde 2024
Maroc	717,1	815,4	1 002,4	1 817,8	-187,1
Algérie	1 550,4	1 392,1	205,8	1 598,0	1 186,3
Égypte	1 169,1	464,5	325,8	790,2	138,7
Tunisie	212,3	55,8	343,4	399,3	-287,6
Libye	43,2	105,7	0,2	105,9	105,5
Soudan	149,2	0,9	0,3	1,2	0,5
Sahara occidental	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	3 841,4	2 834,4	1 877,9	4 712,3	956,5

Source : calculs à partir des données de commerce de marchandises du Canada (Statistique Canada, 2025, 2026a, 2026b).

Le Maroc et l’Algérie constituent les deux pivots de l’Afrique du Nord. Le Maroc se distingue par un commerce total élevé et par un déficit commercial canadien persistant, lié à la place des importations d’engrais. L’Algérie présente une autre configuration : le commerce total reste élevé, mais le Canada enregistre en 2024 un excédent substantiel, tiré par les exportations, notamment dans les produits végétaux. L’Égypte demeure un partenaire important mais en recul

relatif par rapport à 2015. La Tunisie, la Libye et le Soudan jouent des rôles plus ciblés, avec des volumes plus faibles et des spécialisations plus étroites.

**Tableau 2. Commerce Canada–Afrique de l’Ouest, 2015 et 2024 (M\$)**

Pays	Total 2015	Export. 2024	Import. 2024	Total 2024	Solde 2024
Nigéria	1 510,3	534,0	2 330,5	2 864,5	-1 796,5
Mauritanie	7,3	38,6	1 013,1	1 051,7	-974,5
Côte d’Ivoire	371,5	106,2	788,4	894,6	-682,2
Ghana	265,3	316,9	166,1	483,0	150,8
Guinée	72,9	76,3	64,6	140,9	11,7
Sénégal	42,6	94,7	6,3	101,0	88,4
Togo	43,1	65,4	21,4	86,7	44,0
Burkina Faso	72,3	41,1	3,4	44,6	37,7
Bénin	34,9	40,3	3,4	43,7	36,9
Liberia	51,2	20,2	19,1	39,4	1,1
Mali	21,5	22,0	7,4	29,4	14,7
Sierra Leone	11,9	17,3	3,0	20,3	14,3
Gambie	1,0	6,7	0,1	6,8	6,6
Niger	7,8	3,0	1,3	4,3	1,8
Cap-Vert	2,3	2,4	0,6	3,1	1,8
Guinée-Bissau	0,0	0,3	0,1	0,4	0,2
Total	2 515,9	1 385,4	4 428,8	5 814,2	-3 043,4

Source : calculs à partir des données de commerce de marchandises du Canada (Statistique Canada, 2025, 2026a, 2026b).

En Afrique de l’Ouest, la hiérarchie est encore plus marquée. Le Nigeria est le premier partenaire, mais son rôle tient surtout aux importations canadiennes de combustibles minéraux. La Mauritanie, quasi absente en 2015, devient en 2024 un partenaire majeur par les importations canadiennes de métaux précieux. La Côte d’Ivoire et le Ghana constituent les deux partenaires les plus importants dans les produits alimentaires, notamment le cacao. Le Sénégal, le Togo, la Guinée et le Bénin sont des marchés d’exportation plus modestes mais utiles pour lire les possibilités de diversification vers des produits de transport, des biens intermédiaires ou des produits végétaux.

À l’échelle du Canada, ces montants restent faibles par rapport à l’ensemble du commerce extérieur. Toutefois, cette faiblesse quantitative ne doit pas être interprétée comme une absence d’intérêt stratégique. Les flux actuels révèlent des portes d’entrée. Ils montrent où les chaînes de valeur ont déjà produit un minimum de confiance, de logistique et de connaissance mutuelle. Une stratégie de diversification doit partir de ces points d’entrée, puis vérifier si les coûts, les délais et les capacités d’offre permettent d’élargir le corridor. C’est ici que l’analyse macro devient insuffisante et doit être complétée par une analyse méso des concentrations.

## 4. Analyse méso : concentration géographique, concentration par produits et spécialisations

La concentration géographique est élevée dans les deux sous-régions, mais sa dynamique diffère. En Afrique du Nord, les exportations canadiennes deviennent plus concentrées entre 2015 et 2024, l’HHI passant de 2 579 à 3 527. L’Algérie pèse alors 49,1 % des exportations canadiennes vers la région. Du côté des importations, le Maroc remplace l’Algérie comme premier partenaire en 2024, avec une part de 53,4 %. En Afrique de l’Ouest, les exportations canadiennes deviennent légèrement moins concentrées, mais le Nigeria reste premier partenaire. Les importations demeurent fortement concentrées autour du Nigeria, même si la Mauritanie et la Côte d’Ivoire modifient la structure régionale.

**Tableau 3. Concentration géographique, 2015 et 2024**

Région	Flux	Année	HHI	Gini	1er partenaire	Part (%)
Afrique du Nord	Exportations	2015	2 579	0,410	Algérie	37,3
Afrique du Nord	Exportations	2024	3 527	0,564	Algérie	49,1
Afrique du Nord	Importations	2015	3 270	0,600	Algérie	42,6
Afrique du Nord	Importations	2024	3 604	0,611	Maroc	53,4
Afrique de l’Ouest	Exportations	2015	3 079	0,738	Nigéria	49,5
Afrique de l’Ouest	Exportations	2024	2 198	0,664	Nigéria	38,5
Afrique de l’Ouest	Importations	2015	4 814	0,844	Nigéria	66,3
Afrique de l’Ouest	Importations	2024	3 625	0,830	Nigéria	52,6

HHI exprimé sur une échelle 0–10 000. Source : (Statistique Canada, 2025, 2026a, 2026b)

La concentration géographique n’est pas nécessairement un problème. Elle peut même être souhaitable lorsque les partenaires dominants offrent une stabilité, une profondeur de marché ou une spécialisation compatible avec les capacités canadiennes. Elle devient un risque lorsque le flux dépend d’un seul pays, d’un seul produit, d’une seule infrastructure ou d’un seul régime de prix. Dans le cas de l’Afrique de l’Ouest, la concentration des importations canadiennes autour des combustibles nigériens et des métaux précieux mauritaniens expose le commerce à des chocs de prix, de disponibilité, de conformité et de règlement. Dans le cas de l’Afrique du Nord, la concentration autour des engrais marocains et algériens pose davantage une question d’intrants industriels et agricoles.

La concentration par produits accentue ce diagnostic. Les importations canadiennes depuis l’Afrique de l’Ouest affichent en 2024 un HHI de 3 662 et un Gini de 0,967, ce qui correspond à une structure extrêmement concentrée. Les exportations canadiennes vers l’Afrique de l’Ouest sont également concentrées, avec un HHI de 2 835 et un Gini de 0,926. L’Afrique du Nord est un peu moins concentrée en HHI, mais les Gini produits restent très élevés, ce qui signifie que la distribution des chapitres SH demeure très inégale.

**Tableau 4. Concentration par produits, synthèse 2024**

Région	Flux	Année	HHI	Gini
Afrique du Nord	Exportations	2024	1 938	0,915
Afrique du Nord	Importations	2024	2 074	0,903
Afrique de l’Ouest	Exportations	2024	2 835	0,926
Afrique de l’Ouest	Importations	2024	3 662	0,967

Source: (Statistique Canada, 2025, 2026a, 2026b)

Tableau 5. Principaux produits par marché et flux, 2024

Pays	Région	Flux	1er chapitre SH2	Part 1er (%)	Top 3 (%)	Top 5 (%)
Algérie	AN	Exportations	10 – Céréales	34,7	85,8	92,9
Maroc	AN	Exportations	10 – Céréales	65,3	85,5	90,2
Égypte	AN	Exportations	26 – Minerais, scories et cendres	22,5	48,5	66,5
Libye	AN	Exportations	87 – Véhicules et parties	61,9	83,2	93,8
Algérie	AN	Importations	31 – Engrais	76,4	95,6	97,2
Maroc	AN	Importations	31 – Engrais	55,3	82,8	86,6
Tunisie	AN	Importations	15 – Graisses et huiles	47,3	60,7	71,2
Nigéria	AO	Exportations	10 – Céréales	60,9	91,5	96,0
Ghana	AO	Exportations	10 – Céréales	50,4	77,5	85,0
Sénégal	AO	Exportations	87 – Véhicules et parties	75,7	82,4	87,4
Côte d’Ivoire	AO	Exportations	87 – Véhicules et parties	44,6	75,5	85,8
Nigéria	AO	Importations	27 – Combustibles minéraux	94,3	99,3	99,5
Mauritanie	AO	Importations	71 – Métaux précieux	99,9	100,0	100,0
Côte d’Ivoire	AO	Importations	18 – Cacao	75,0	98,2	99,3
Ghana	AO	Importations	18 – Cacao	64,8	81,8	90,3

AN : Afrique du Nord ; AO : Afrique de l’Ouest. Sélection des principaux pays et flux à partir de (Statistique Canada, 2025, 2026a, 2026b)

Les tableaux de produits montrent que les échanges ne sont pas horizontaux. Le Canada exporte principalement des céréales, des produits végétaux, du matériel de transport et certains équipements. Il importe surtout des engrais, des combustibles, du cacao, des métaux précieux, des minerais ou des produits agricoles spécifiques. Cette structure traduit davantage une complémentarité verticale qu’un commerce intra-sectoriel entre économies semblables. Elle renforce aussi la pertinence d’une analyse par corridors. Il est moins utile de parler d’une diversification vers “l’Afrique” que de parler d’un corridor céréales–Afrique du Nord, d’un corridor énergie–Nigeria, d’un corridor engrais–Maroc/Algérie, d’un corridor cacao–Côte d’Ivoire/Ghana, ou d’un corridor matériel de transport–Afrique de l’Ouest.

Tableau 6. Spécialisations dominantes par pays, 2024

Région	Pays	Exportations canadiennes dominantes	Part (%)	Importations canadiennes dominantes	Part (%)
Afrique du Nord	Algérie	Produits végétaux	65,0	Produits chimiques	76,4
Afrique du Nord	Maroc	Produits végétaux	76,5	Produits chimiques	56,1
Afrique du Nord	Égypte	Produits végétaux	23,2	Métaux / minéraux / intrants	24,5
Afrique du Nord	Libye	Matériel de transport	61,9	Produits végétaux	42,7
Afrique de l’Ouest	Nigéria	Produits végétaux	60,9	Produits minéraux / énergie	94,3
Afrique de l’Ouest	Ghana	Produits végétaux	50,4	Produits alimentaires	65,9
Afrique de l’Ouest	Côte d’Ivoire	Matériel de transport	46,5	Produits alimentaires	75,2
Afrique de l’Ouest	Sénégal	Matériel de transport	79,6	Chaussures / accessoires	47,1
Afrique de l’Ouest	Mauritanie	Matériel de transport	47,8	Métaux / minéraux / intrants	99,9
Afrique de l’Ouest	Guinée	Matériel de transport	52,6	Produits minéraux / énergie	97,0

Source : (Statistique Canada, 2025, 2026a, 2026b). Le tableau présente une sélection analytique des pays les plus structurants.

Le regroupement en cinq ensembles analytiques donne une lecture plus opérationnelle. L’agroalimentaire et les produits végétaux dominent les exportations canadiennes vers l’Algérie, le Maroc, le Nigeria et le Ghana. L’énergie

domine les importations depuis le Nigeria. Les métaux et minéraux structurent la Mauritanie, la Guinée et certains flux égyptiens. Les machines et équipements jouent un rôle plus diffus mais important, notamment lorsqu'ils accompagnent des projets d'infrastructures, d'extraction, d'énergie ou de services urbains. Le transport, enfin, apparaît comme un secteur d'exportation significatif vers plusieurs marchés ouest-africains. Ce dernier point est stratégique, car il correspond à un secteur où l'Ontario et le Québec disposent d'entreprises de grande taille et de capacités technologiques ou logistiques identifiables.

## 5. La logique CCA/CBRA : éviter la diversification qui détériore le risque

Une stratégie de diversification hors États-Unis peut échouer de deux manières. Elle peut échouer par insuffisance, si les entreprises restent prisonnières du marché américain alors que des marchés alternatifs auraient été compétitifs. Elle peut aussi échouer par excès, si l'on multiplie les destinations sans réduire les risques pertinents. Cette seconde situation correspond à la *diworsification*. La *diworsification* n'est pas une diversification ratée parce qu'elle serait géographiquement large ; elle est ratée parce qu'elle ne retient pas les bons indicateurs. Elle ajoute de la dispersion sans améliorer le couple coût-délai-risque-demande.

Le CCA et le CBRA permettent d'éviter cette erreur. Le CCA classe les exportateurs par coût total au débarquement. Il tient compte non seulement du prix de production, mais aussi du fret, de l'assurance, des droits, des écarts réglementaires et des frictions spécifiques au produit et à la destination. Le CBRA ajoute une question de redirection : si le Canada vend déjà un produit aux États-Unis, existe-t-il un marché tiers qui pourrait être servi à un coût relatif suffisamment compétitif pour justifier une diversification partielle ? La réponse n'est pas automatiquement positive. (Warin, 2025) montre que de nombreuses redirections potentielles ont des valeurs négatives ou faibles, ce qui signifie que le corridor Canada-États-Unis demeure souvent efficient, en particulier pour les chaînes intégrées et les produits lourds.

Les valeurs calculées pour le jeu Canada→États-Unis font ressortir plusieurs cas africains pertinents. Le Maroc apparaît dans les turboréacteurs, avec un CBRA de 586,94 \$US/kg, ce qui est un signal fort dans l'aéronautique et les équipements de transport à forte valeur unitaire. Le Nigeria apparaît dans les huiles de pétrole, avec un CBRA de 47,54 \$US/kg, ce qui en fait un cas intéressant pour la redirection énergétique, mais aussi un cas à haut risque en raison de la volatilité des prix, du risque pays et de la concentration du flux. La Tunisie apparaît dans les camions de transport de marchandises, avec 4,29 \$US/kg, et la Libye avec 2,83 \$US/kg. Ces valeurs sont beaucoup plus faibles que les valeurs aéronautiques, mais elles peuvent être cohérentes avec les données SH2, où le matériel de transport est déjà visible dans plusieurs relations africaines.

Tableau 7. Opportunités africaines identifiées dans les valeurs CBRA Canada→États-Unis publiées

Marché	SH4	Produit	CBRA (\$US/kg)	Famille	Lecture stratégique
Maroc	8411	Turboréacteurs / moteurs à réaction	586,94	Transport aéronautique	Signal élevé ; cohérent avec un corridor aéronautique à forte valeur unitaire
Nigéria	2710	Huiles de pétrole	47,54	Énergie	Signal notable ; opportunité à traiter comme corridor énergétique sélectif
Tunisie	8704	Camions pour transport de marchandises	4,29	Transport terrestre	Signal modéré ; dépend du service après-vente, des pièces et du financement
Libye	8704	Camions pour transport de marchandises	2,83	Transport terrestre	Signal modéré-faible ; risque pays élevé
Libye	2710	Huiles de pétrole	0,10	Énergie	Signal faible ; intérêt seulement si la logistique et le risque sont maîtrisés
Ghana	2710	Huiles de pétrole	0,13	Énergie	Signal faible ; davantage un cas de veille qu'une priorité
Guinée	8704	Camions pour transport de marchandises	0,08	Transport terrestre	Signal faible ; cohérent avec présence SH.87 mais priorité limitée

Source : Warin (2025). Les valeurs sont utilisées comme signaux de redirection, non comme prévisions de volumes.

Ces chiffres doivent être interprétés avec prudence. Un CBRA élevé ne suffit pas à définir une opportunité commerciale. Il indique qu'une redirection pourrait être coût-efficace dans les conditions observées, mais il ne garantit ni la demande effective, ni la solvabilité des acheteurs, ni la stabilité contractuelle, ni la capacité de l'exportateur canadien à assurer le service. À l'inverse, un CBRA faible ne signifie pas qu'il n'existe aucune opportunité ; il indique plutôt que la redirection n'est pas justifiée par le seul critère de coût unitaire. Dans ces cas, l'opportunité peut relever d'un partenariat de long terme, d'une stratégie d'entrée, d'un projet public, d'un accord de service ou d'une chaîne de valeur plus complexe.

La logique opérationnelle proposée est donc un filtre en cinq étapes. Le premier filtre est le volume ou la présence commerciale existante : le produit ou le secteur doit déjà être visible, soit dans les flux canadiens, soit dans la structure de demande du pays. Le deuxième filtre est la concentration : une forte concentration peut créer une priorité de diversification, mais aussi un risque. Le troisième filtre est le CCA/CBRA : il faut vérifier si le coût total au débarquement permet une redirection plausible. Le quatrième filtre est le temps : délai logistique, délai de conformité, délai de paiement et délai de résolution d'incident. Le cinquième filtre est microéconomique : il faut identifier les entreprises capables de fournir, financer, transporter et maintenir le produit. Ce sont ces cinq filtres, et non la seule distance géographique, qui retiennent les bons indicateurs.

Cette logique permet de classer les opportunités. Le Maroc–aéronautique apparaît comme une opportunité de haute valeur, mais spécialisée. Elle ne vise pas un grand volume de marchandises pondéreuses ; elle vise un segment technologique où le coût par kilogramme peut justifier un éloignement géographique. Le Nigeria–énergie apparaît comme une opportunité de redirection plus volumique, mais exposée aux risques de prix, de réglementation, de paiement et de concentration. La Tunisie–transport est une opportunité intermédiaire : la valeur CBRA est plus modeste, mais les données SH montrent une présence du matériel de transport dans les exportations canadiennes vers la région. La Libye doit être traitée comme une option conditionnelle, fortement dépendante de la situation politique, sécuritaire et contractuelle.

## 6. Opportunités par corridors

Le premier corridor est agroalimentaire. Il concerne surtout les céréales et les produits végétaux, déjà centraux dans les exportations canadiennes vers l'Algérie, le Maroc, le Nigeria et le Ghana. Ce corridor présente une forte cohérence avec les avantages canadiens dans les grains et avec les besoins africains liés à la sécurité alimentaire, à la transformation alimentaire et à la croissance urbaine. Il ne faut toutefois pas le réduire à une logique d'exportation brute. La valeur ajoutée peut se situer dans la qualité, la régularité d'approvisionnement, la traçabilité, les produits transformés, les solutions de stockage, les services de financement de cargaison et les partenariats avec les distributeurs locaux. Le risque principal est celui de la volatilité des prix et des coûts de transport, qui peut rapidement réduire l'avantage d'un fournisseur éloigné.

Le deuxième corridor est énergie. Il est dominé par le Nigeria pour les importations canadiennes depuis l'Afrique de l'Ouest, mais le CBRA Canada→États-Unis pour les huiles de pétrole vers le Nigeria indique aussi une possibilité de redirection du côté canadien. Cette situation peut paraître paradoxale, mais elle illustre précisément l'intérêt du CCA/CBRA : un pays peut être fournisseur dans un segment et demandeur dans un autre, selon la qualité, le raffinage, le calendrier, les coûts logistiques et les besoins industriels. Le corridor énergie doit donc être analysé au niveau fin des produits, et non seulement au niveau du chapitre SH.27. Il peut aussi inclure des services énergétiques, des solutions de réseaux, des équipements et des investissements dans la résilience électrique.

Le troisième corridor est celui des intrants agricoles et chimiques, principalement avec le Maroc et l'Algérie. Les importations canadiennes depuis ces pays sont fortement liées aux engrais. Ce corridor est stratégique pour la sécurité des intrants agricoles au Canada. Il n'est pas une diversification des exportations, mais une diversification des chaînes d'approvisionnement. Son intérêt est de réduire certains risques associés à la dépendance à un nombre limité de fournisseurs mondiaux d'engrais et de produits chimiques. Son risque est la concentration elle-même : lorsque l'importation est dominée par un chapitre SH et par un petit nombre de pays, la diversification apparente peut masquer une dépendance sectorielle.

Le quatrième corridor est transport, véhicules et équipements. Les exportations canadiennes vers plusieurs pays ouest-africains sont dominées par le chapitre SH.87, notamment au Bénin, en Côte d'Ivoire, en Gambie, en Guinée, au Mali, en Mauritanie, au Niger, au Sénégal, en Sierra Leone et au Togo. Les valeurs CBRA pour les camions vers la Tunisie et la Libye renforcent ce signal. Le potentiel n'est pas seulement dans la vente de véhicules neufs. Il peut résider dans les pièces, la maintenance, les flottes spécialisées, les équipements miniers, les camions pour infrastructures, les véhicules récréatifs adaptés, les services de financement et les réseaux de distribution. Le risque est que le matériel

de transport exige une présence locale durable : pièces, garantie, formation, assurance, financement et service après-vente.

Le cinquième corridor est aéronautique et services techniques. Le cas marocain, avec un CBRA élevé pour les turboréacteurs, doit être lu comme un signal de spécialisation à forte valeur. Le Québec dispose d’un écosystème aéronautique et d’entreprises à la pointe dans ces domaines, notamment Bombardier et Magellan Aerospace. L’opportunité n’est pas seulement commerciale ; elle peut être industrielle, technique et de services. Elle peut inclure l’entretien, la formation, les pièces, les systèmes, les ingénieries et les chaînes de fournisseurs. Le risque est la sophistication même du corridor : certification, normes, cycles d’achat longs, dépendance à quelques clients et forte intensité capitalistique.

**Tableau 8. Corridors prioritaires et logique de sélection**

Corridor	Pays principaux	Produits	Signal	Risque principal	Lecture
Agroalimentaire / végétaux	Algérie, Maroc, Nigéria, Ghana	SH.10 et produits végétaux	Élevée dans les flux	Délai logistique, prix, sécurité alimentaire	Priorité de volume
Énergie	Nigéria	SH.27 / SH.2710	CBRA 47,54 \$US/kg	Volatilité, paiements, réglementation	Priorité sélective
Engrais et chimie	Maroc, Algérie	SH.31	Concentration forte importations	Dépendance produit-pays	Sécurisation d’intrants
Transport terrestre	Tunisie, Libye, Sénégal, Côte d’Ivoire, Guinée	SH.87 / SH.8704	CBRA modéré à faible ; flux existants	Service, pièces, financement	Priorité opérationnelle
Aéronautique	Maroc	SH.8411	CBRA 586,94 \$US/kg	Normes, certification, cycles longs	Priorité spécialisée
Métaux / minéraux	Mauritanie, Guinée, Égypte	SH.71, SH.26, SH.72	Concentration forte	Traçabilité, conformité, prix	Veille et approvisionnement

*Synthèse analytique fondée sur les flux SH2, les valeurs CBRA disponibles et les proxys microéconomiques.*

## 7. Couche microéconomique : grandes entreprises du Québec et de l’Ontario

La couche micro est indispensable parce que les flux ne sont pas décidés par des pays mais par des entreprises. Les données des plus grandes entreprises du Québec et de l’Ontario, dont une sélection est fournie dans le tableau 9, ainsi que des entreprises par secteurs ISIC, ne permettent pas d’identifier directement quelles firmes exportent vers chaque pays africain, et ne doivent donc pas être lues comme une base micro-bilatérale. Elles permettent en revanche d’identifier des capacités productives, logistiques, financières ou techniques situées dans les deux principales provinces économiques concernées. Cette distinction est importante : ces informations servent de proxy de capacité, non de preuve d’exportation bilatérale.

Brookfield Corporation, Magna International, Air Canada, Canadian National Railway Company, Saputo, Bombardier, BRP, Linamar, WSP Global, Hydro One, Brookfield Renewable, Ontario Power Generation, Agropur, Domtar, CCL Industries, McCain Foods, Petro Canada, Cascades, CAE et Algonquin Power appartiennent à des secteurs directement ou indirectement pertinents pour les corridors identifiés. Certaines sont des producteurs. D’autres sont des opérateurs de transport, des fournisseurs d’infrastructures, des firmes d’ingénierie, des énergéticiens ou des entreprises manufacturières. La diversification commerciale vers l’Afrique dépendra souvent de la capacité à combiner ces fonctions, plutôt que de la seule capacité à produire un bien.

**Tableau 9. Entreprises sélectionnées du Québec et de l’Ontario reliées aux corridors prioritaires**

Entreprise	Province	Revenu (M\$)	Secteur	Corridor pertinent
MAGNA INTERNATIONAL INC	Ontario	57 775,95	Fabrication de véhicules automobiles	Transport terrestre / pièces
BCE INC.	Québec	25 123,36	Information et communication	Services numériques / infrastructures
AIR CANADA	Québec	22 231,52	Transport et stockage	Logistique aérienne / mobilité
SAPUTO INC	Québec	17 278,01	Autres activités manufacturières	Agroalimentaire transformé
CANADIAN NATIONAL RAILWAY COMPANY	Québec	17 135,16	Transport et stockage	Logistique / corridors portuaires
WSP GLOBAL INC.	Québec	14 700,72	Services professionnels, scientifiques et techniques	Infrastructures / énergie / mines

Entreprise	Province	Revenu (M\$)	Secteur	Corridor pertinent
KRUGER INC	Québec	14 692,05	Autres activités manufacturières	Emballage / produits industriels
BOMBARDIER INC	Québec	10 874,25	Fabrication d’autres équipements de transport	Aéronautique
BRP INC	Québec	10 596,15	Autres activités manufacturières	Véhicules spécialisés
LINAMAR CORPORATION	Ontario	9 911,20	Fabrication de véhicules automobiles	Pièces et systèmes automobiles
HYDRO ONE LIMITED	Ontario	7 987,18	Électricité, gaz et vapeur	Énergie / réseaux
BROOKFIELD RENEWABLE POWER PREFERRED EQUITY INC.	Ontario	7 707,15	Électricité, gaz et vapeur	Énergie renouvelable
AGROPUR COOPERATIVE	Québec	6 895,80	Autres activités manufacturières	Agroalimentaire
MCCAIN FOODS LTD	Ontario	6 311,25	Autres activités manufacturières	Agroalimentaire transformé
PETRO CANADA	Ontario	5 844,15	Autres activités manufacturières	Énergie / produits pétroliers

Source : (Warin et al., 2024). Les entreprises sont utilisées comme proxys de capacité, non comme preuve d’exportation bilatérale.

Tableau 10. HHI sectoriels calculés à partir des données d’entreprises ON/QC

Corridor	Secteur ISIC	Revenu total observé (M\$)	HHI	CR3 (%)	Entreprises pertinentes
Véhicules automobiles	<i>Manufacture of Motor Vehicles</i>	72 319,8	6 576	95,4	MAGNA INTERNATIONAL INC (ON); LINAMAR CORPORATION (ON); MATCOR-MATSU GROUP INC (ON)
Autres équipements de transport	<i>Manufacture of Other Transport Equipment</i>	13 289,4	6 790	94,7	BOMBARDIER INC (QC); MAGELLAN AEROSPACE CORPORATION (ON); NATIONAL STEEL CAR LTD (ON)
Transport et stockage	<i>Transportation and Storage</i>	46 753,0	3 615	86,0	AIR CANADA (QC); CANADIAN NATIONAL RAILWAY COMPANY (QC); ANDLAUER HEALTHCARE GROUP (ON)
Électricité / services d’énergie	<i>Electricity, Gas, Steam and Air Conditioning supply</i>	31 746,0	1 819	69,0	HYDRO ONE LIMITED (ON); BROOKFIELD RENEWABLE POWER (ON); ONTARIO POWER GENERATION (ON)
Pétrole et gaz (observé)	<i>Extraction of Crude Oil &amp; Natural Gas</i>	468,5	10 000	100,0	BVD PETROLEUM US INC. (ON)
Autres activités manufacturières	<i>Other Manufacturing</i>	155 173,5	550	30,8	SAPUTO INC (QC); MOLSON COORS CANADA INC (ON); KRUGER INC (QC); BRP INC (QC)
Agriculture, forêts et pêche	<i>Agriculture, Forestry and Fishing</i>	3 356,6	488	28,6	TERRASCEND CORP (ON); BURNBRAE FARMS LTD (ON); INTERSAND AMERICA GROUP (QC)
Métaux de base	<i>Manufacture of Basic Metals</i>	4 427,9	730	36,9	DUNDEE PRECIOUS METALS (ON); LEROUX STEEL (QC); FNX MINING (ON)
Mines hors pétrole	<i>Other Mining &amp; Quarrying</i>	2 617,2	680	34,8	CAMBIOR INC (QC); RIO NARCEA GOLD MINES (ON); WALKER INDUSTRIES (ON)
Commerce de gros et détail	<i>Wholesale and Retail Trade</i>	60 557,2	597	34,8	MANITOU LIN GROUP (ON); ARCLIN CANADA (ON); FUTURE ELECTRONIQUE (QC); WAJAX (ON)
Services professionnels	<i>Professional, Scientific and Technical Activities</i>	36 497,3	2 312	69,9	WSP GLOBAL (QC); EXP GLOBAL (ON); NUVEI (QC)

Source : (Warin et al., 2024). Les HHI sont calculés sur les entreprises observées et ne mesurent pas la concentration de marché exhaustive.

Ces résultats produisent plusieurs implications. Dans les véhicules automobiles et les autres équipements de transport, les HHI sectoriels sont très élevés. La capacité d’activation d’un corridor peut donc dépendre de quelques entreprises dominantes, notamment Magna, Linamar, Bombardier, Magellan Aerospace et National Steel Car. Cette concentration peut être un avantage si elle permet des décisions rapides, des volumes suffisants et une capacité de certification. Elle peut être un risque si la stratégie dépend d’un nombre trop restreint de firmes ou de cycles d’investissement longs.

Dans les autres activités manufacturières, l'agriculture-forêts-pêche, les mines hors pétrole et le commerce de gros, les HHI observés sont beaucoup plus faibles. La diversification y suppose davantage d'intermédiaires, de distributeurs, de regroupements d'offre et de services logistiques. Cela correspond bien aux corridors agroalimentaires et à certains biens intermédiaires. Pour les céréales, par exemple, les tableaux 9 et 10 ne capturent pas nécessairement les grands acteurs des Prairies, mais ils montrent l'importance des entreprises de transformation, de distribution, d'emballage, de logistique et de services qui peuvent accompagner le flux. La capacité microéconomique n'est donc pas toujours le producteur primaire ; elle peut être la firme qui rend le commerce possible.

Dans l'énergie, l'interprétation doit être nuancée. Les tableaux 9 et 10 identifient des entreprises d'électricité, de production et de services d'énergie, ainsi qu'un nombre limité d'acteurs reliés au pétrole. Les opportunités africaines dans l'énergie ne doivent donc pas être lues uniquement comme exportation de barils ou d'huiles. Elles peuvent inclure des équipements, des services de réseau, des solutions de production décentralisée, des projets d'infrastructures, des services d'ingénierie ou des partenariats de financement. Dans les marchés où le risque de paiement est élevé, la présence d'acteurs financiers, logistiques et d'ingénierie est aussi importante que la capacité industrielle.

## 8. Analyse des risques

L'analyse des risques doit être intégrée à la logique CCA/CBRA. Un signal de coût ne suffit pas si le délai, la réglementation, le financement ou la sécurité contractuelle annulent l'avantage. Les risques macro concernent d'abord l'environnement géopolitique. En Afrique de l'Ouest, les situations politiques, les tensions régionales, les contraintes budgétaires et les risques sécuritaires peuvent affecter les importations, les paiements et les projets d'infrastructures. En Afrique du Nord, les risques sont davantage liés aux routes énergétiques, aux prix des intrants, aux tensions régionales, à la dépendance à certains produits et aux fluctuations des devises.

Le risque de prix est central. Les corridors énergie, engrais, céréales, cacao et métaux sont exposés à des variations de prix mondiaux. Une hausse ou une baisse rapide peut transformer une opportunité en perte, surtout lorsque les délais de transport sont longs. Les entreprises doivent donc traiter le temps comme un risque financier. Entre la signature d'un contrat et la livraison effective, les coûts de fret, les taux de change, les droits, les assurances et les prix des matières premières peuvent varier. Une analyse de diversification qui ignore ces délais confond coût affiché et coût réalisé.

Le risque de concentration est double. Il existe d'abord du côté africain : certains flux dépendent d'un seul pays ou d'un seul produit. Il existe ensuite du côté canadien : certains secteurs pertinents reposent sur quelques très grandes entreprises. Cette double concentration peut être efficace si elle permet de coordonner des corridors spécialisés. Elle peut aussi créer une fragilité systémique. Une stratégie de diversification robuste doit donc éviter de remplacer une dépendance par une autre. Remplacer la dépendance au marché américain par une dépendance à un seul pays africain ou à un seul produit ne serait pas une diversification ; ce serait un déplacement de vulnérabilité.

Le risque opérationnel est souvent sous-estimé. Les produits de transport et d'équipement exigent des pièces, des techniciens, des garanties, des formations, des systèmes de financement et une gestion des retours. Les produits agricoles exigent une logistique portuaire, des contrôles qualité, une assurance contre les pertes et une gestion des calendriers. Les produits énergétiques exigent une conformité stricte, une assurance maritime et des contreparties solvables. Les produits aéronautiques exigent certification, maintenance, traçabilité et relations contractuelles longues. Dans tous les cas, le coût réel d'entrée est plus élevé que le coût de transport du bien.

Le risque institutionnel porte sur les règles, les procédures et les mécanismes de règlement. Les accords de protection des investissements, les accords commerciaux, les pratiques douanières, les normes de produits, les exigences de contenu local et les régimes de sanctions peuvent affecter la faisabilité d'une opération. La diversification doit donc inclure une vérification de conformité dès le stade de sélection du marché. La microéconomie des contrats est ici aussi importante que la macroéconomie du commerce.

Tableau 11. Matrice des risques par corridor

Corridor	Risque dominant	Niveau	Mesure d’atténuation
Agroalimentaire	Prix, fret, qualité, stockage, paiement	Moyen	Contrats à terme, assurance, partenaires de distribution, contrôle qualité
Énergie Nigéria	Prix, réglementation, sécurité, paiement, concentration	Élevé	Contrats courts, contreparties notées, couverture, due diligence renforcée
Engrais Maroc/Algérie	Dépendance produit-pays, prix, disponibilité	Moyen-élevé	Diversification fournisseurs, stocks stratégiques, clauses d’ajustement
Transport terrestre	Service après-vente, pièces, financement, normes	Moyen	Réseau local, formation, financement export, entrepôts de pièces
Aéronautique Maroc	Certification, cycles longs, concentration clients	Moyen-élevé	Partenariats industriels, contrats de maintenance, conformité
Métaux / minéraux	Traçabilité, ESG, prix, conformité	Élevé	Audit d’origine, clauses ESG, vérification sanctions et chaîne de garde

*Synthèse qualitative du rapport.*

La réponse aux risques n’est pas le retrait. Elle consiste à intégrer les risques dans le choix des indicateurs. Une opportunité retenue doit satisfaire simultanément quatre conditions : un signal commercial observable, un signal CCA/CBRA positif ou cohérent, une capacité microéconomique identifiable et un risque opérationnel maîtrisable. Lorsqu’une seule de ces conditions manque, l’opportunité doit être classée en veille ou en pilote, non en priorité de déploiement.

## 9. Recommandations stratégiques

La première recommandation est de ne pas définir la diversification par la géographie seule. Une liste de pays ne constitue pas une stratégie. La stratégie doit être construite par couples produit–pays–entreprise, puis agrégée en corridors. Le Canada devrait donc prioriser les couples pour lesquels les données SH2 montrent déjà une présence, les valeurs CCA/CBRA indiquent une possibilité de redirection, les HHI révèlent une dépendance à réduire ou un point d’entrée à exploiter, et les entreprises du Québec ou de l’Ontario disposent d’une capacité pertinente.

La deuxième recommandation est de créer un tableau de bord de sélection. Ce tableau de bord devrait inclure, pour chaque produit SH6, la part actuelle du marché américain dans les exportations canadiennes, le CCA par destination africaine, le CBRA par rapport au flux États-Unis, l’évolution de la demande du pays partenaire, le HHI géographique, le HHI produit, le Gini produit, le temps port-à-port estimé, les délais de paiement, le risque pays et les entreprises canadiennes potentiellement capables de servir le marché. Un tel tableau de bord permettrait de transformer la diversification en processus de décision, non en slogan.

La troisième recommandation est de lancer des pilotes limités. Pour le Maroc, le pilote devrait porter sur l’aéronautique, les services techniques et les intrants chimiques. Pour le Nigeria, il devrait porter sur l’énergie et les produits végétaux, mais avec une gouvernance de risque renforcée. Pour la Tunisie et certains marchés ouest-africains, il devrait porter sur le matériel de transport, les pièces et les services de maintenance. Pour la Côte d’Ivoire et le Ghana, la logique devrait être davantage importatrice, autour du cacao et des produits alimentaires, avec une attention à la traçabilité et à la valeur ajoutée.

La quatrième recommandation est d’utiliser les grandes entreprises comme plateformes, sans exclure les PME. Les données de Statistique Canada montrent que les grandes entreprises captent une part très importante de la valeur des exportations, tandis que la majorité des exportateurs sont des PME. Une stratégie efficace doit combiner les deux. Les grandes entreprises peuvent structurer des corridors, négocier des contrats, investir dans le service et absorber les risques initiaux. Les PME peuvent fournir des produits spécialisés, des services, des pièces, des technologies et des niches. Le rôle des institutions publiques, des associations sectorielles et des hubs logistiques est de réduire les coûts fixes de prospection et d’information qui empêchent les PME d’entrer.

La cinquième recommandation est de mesurer la diversification nette. Il ne suffit pas de compter le nombre de destinations ajoutées. Il faut mesurer si la nouvelle destination réduit réellement la dépendance au marché américain, si elle améliore la résilience du portefeuille de flux, si elle crée de la marge ou du volume durable, et si elle ne crée pas une dépendance nouvelle plus risquée. L’indicateur final ne doit donc pas être le nombre de pays. Il doit être une combinaison de coût, délai, risque, demande, capacité et concentration. C’est à cette condition que la diversification évite la *diworsification*.

## Conclusion

Les marchés d’Afrique du Nord et d’Afrique de l’Ouest ne constituent pas, en l’état actuel, une alternative globale au marché américain. Ils constituent quelque chose de plus précis et, pour cette raison même, de plus utile : un ensemble de corridors dans lesquels certains produits canadiens, certains intrants africains et certaines entreprises québécoises ou ontariennes peuvent être reliés de manière sélective. Le Maroc et l’Algérie structurent l’Afrique du Nord ; le Nigeria, la Mauritanie, la Côte d’Ivoire et le Ghana structurent l’Afrique de l’Ouest. Les flux sont concentrés, mais cette concentration peut être lue comme un risque et comme un point d’entrée.

L’analyse montre que les opportunités les plus crédibles ne se trouvent pas dans une diversification généralisée. Elles se trouvent dans des combinaisons précises : céréales et produits végétaux vers l’Afrique du Nord et certains marchés ouest-africains ; énergie et produits pétroliers dans une logique sélective avec le Nigeria ; engrais et intrants chimiques avec le Maroc et l’Algérie ; matériel de transport et services associés dans plusieurs marchés ouest-africains ; aéronautique et services techniques avec le Maroc. Ces opportunités doivent être évaluées à partir du CCA et du CBRA, mais aussi à partir des délais, du risque pays, de la concentration et des capacités des entreprises.

Le principal apport du cadre GVCdtLab est de déplacer la question. Il ne s’agit plus de demander seulement avec quels pays le Canada pourrait commercer davantage. Il s’agit de demander quels produits peuvent être redirigés, dans quels délais, avec quels coûts, par quelles entreprises, pour quels acheteurs et avec quels risques. Cette question est plus difficile, mais elle est plus proche de la réalité. Le commerce international n’est pas un simple déplacement de marchandises entre pays. C’est une organisation de temps, d’information, de confiance et de coûts. C’est pourquoi les modèles HOS et de gravité doivent être complétés par une logique CCA/CBRA et par une analyse microéconomique des firmes.

La stratégie recommandée est donc une stratégie de précision. Elle consiste à retenir les indicateurs qui importent, à éviter la dispersion non productive, à structurer des pilotes sectoriels et à lier les produits aux entreprises capables de les porter. Cette stratégie ne remplace pas le marché américain. Elle corrige la dépendance là où elle est coûteuse, risquée ou sous-optimale. Dans ce sens, la diversification vers l’Afrique du Nord et l’Afrique de l’Ouest n’est pas une rupture avec la logique commerciale canadienne. Elle est une extension disciplinée de cette logique, lorsque les données montrent que le commerce ne devrait pas seulement être libre, mais aussi adapté.

## Références

- Affaires mondiales Canada. (2025, June 23). *Canada’s State of Trade 2025: Small and medium enterprises taking on the export challenge*. GAC. <https://international.canada.ca/en/global-affairs/corporate/reports/chief-economist/state-trade/2025>
- Affaires mondiales Canada. (2026, February 17). *Canada’s Africa Strategy: A Partnership for Shared Prosperity and Security*. GAC. <https://international.canada.ca/en/global-affairs/corporate/reports/africa-strategy-2025>
- Anderson, J. E., & Van Wincoop, E. (2003). Gravity with gravitas: A solution to the border puzzle. *American Economic Review*, 93(1), 170–192.
- Cernat, L. (2024). *The Gini Trade Index: What Can We Learn from A New Trade Indicator?* (No. 01/2024; ECIPE Policy Briefs). European Centre for International Political Economy (ECIPE). <https://ecipe.org/publications/the-gini-trade-index-what-can-we-learn-from-a-new-trade-indicator/>
- Costinot, A. (2009). An Elementary Theory of Comparative Advantage. *Econometrica*, 77(4), 1165–1192. <https://doi.org/10.3982/ECTA7636>
- Deardorff, A. V. (1980). The General Validity of the Law of Comparative Advantage. *Journal of Political Economy*, 88(5), 941–957.
- Eaton, J., & Kortum, S. (2002). Technology, Geography, and Trade. *Econometrica*, 70(5), 1741–1779. <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00352>
- Fonds monétaire international. (2026). *Regional Economic Outlook for Sub-Saharan Africa: Hard-Won Gains Under Pressure*. IMF. <https://www.imf.org/en/publications/reo/ssa/issues/2026/04/16/regional-economic-outlook-for-sub-saharan-africa-april-2026>
- Hummels, D. L., & Schaur, G. (2013). Time as a Trade Barrier. *American Economic Review*, 103(7), 2935–2959. <https://doi.org/10.1257/aer.103.7.2935>
- Melitz, M. J. (2003). The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica*, 71(6), 1695–1725. <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00467>
- Ohlin, B. (1933). *Interregional and International Trade*. Harvard University Press.

- Ohlin, B., & Heckscher, E. F. (1991). The effect of foreign trade on the distribution of income. In H. Flam & M. J. Flanders (Eds.), *Heckscher-Ohlin Trade Theory*. MIT Press. (Original work published 1919)
- Organisation mondiale du commerce. (2024). *World Trade Report 2024: Trade and inclusiveness*. WTO. <https://doi.org/10.30875/9789287076717>
- Pöyhönen, P. (1963). A Tentative Model for the Volume of Trade between Countries. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 90, 93–100.
- Samuelson, P. A. (1948). International Trade and the Equalisation of Factor Prices. *The Economic Journal*, 58(230), 163. <https://doi.org/10.2307/2225933>
- Statistique Canada. (2025, May 16). *Trade in goods by exporter characteristics, 2024*. The Daily. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/250516/dq250516b-eng.htm>
- Statistique Canada. (2026a). *Canadian International Merchandise Trade Web Application* (Data Visualization Product 71-607-X2021004) [Dataset]. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021004-eng.htm>
- Statistique Canada. (2026b, April 24). *Trade in goods by exporter characteristics, 2025*. The Daily. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/260424/dq260424b-eng.htm>
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy* (New York: The Twentieth Century Fund).
- Warin, T. (2025). Gravity Models versus Comparative Advantage: It is not enough for trade to be free; trade should also be fit. *CIRANO, Working Papers*, (2025s–21). <https://doi.org/https://doi.org/10.54932/XQAY2333>
- Warin, T., Trépanier, M., & de Marcellis Warin, N. (2024). *Measuring Competitiveness in the Great Lakes-St. Lawrence Region Using a Digital Twin: A Geospatial Data Science Approach* (Nos. 2024PR-04; Pour Réflexion - For Reflection). CIRANO. <https://doi.org/10.54932/DKBC6587>
- World Bank. (2026a, April). *Middle East, North Africa, Afghanistan & Pakistan Economic Update: Challenges of Conflict and Industrial Policy for Development*. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/region/mena/publication/middle-east-north-africa-afghanistan-and-pakistan-economic-update>
- World Bank. (2026b, April 8). *Sub-Saharan Africa's Growth Holds, But Downside Risks Mount* [Text/HTML]. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2026/04/08/sub-saharan-africa-s-growth-holds-but-downside-risks-mount>

## Annexe méthodologique

L'indice HHI est calculé comme  $HHI = 10\,000 \times \sum s_i^2$ , où  $s_i$  représente la part du pays ou du produit  $i$  dans le flux considéré. Les parts sont exprimées en proportions. L'indice de Gini est calculé sur la distribution des parts de flux. Les HHI sectoriels sont calculés de la même façon, mais sur les revenus des entreprises observées au sein d'un secteur ISIC donné. Ils ne doivent pas être interprétés comme des HHI de marché exhaustifs.

Le CCA et le CBRA sont des indicateurs de coût. Ils doivent être utilisés avec les indicateurs de concentration et de risque. Une valeur CBRA positive indique une possibilité de redirection économiquement plausible ; elle ne constitue pas une recommandation suffisante. Une valeur faible ou négative indique que le corridor existant peut être coût-efficace, ou que l'opportunité ne se justifie que par d'autres critères, tels que la stratégie industrielle, la résilience, le service ou les relations de long terme.