



ICPA

L'INSTITUT CANADIEN DES
POLITIQUES AGROALIMENTAIRES

Décembre 2022

Comprendre les risques et les vulnérabilités du marché canadien des engrais agricoles

Rapport *Recherche* préparé pour l'ICPA
par Al Mussell et Angèle Poirier



rapport
Recherche



L'Institut canadien des politiques agroalimentaires
960, avenue Carling, édifice FEC 60
Ottawa (Ontario) K1A 0C6
www.capi-icpa.ca

Pour assurer la validité et la qualité de son travail, l'ICPA exige que tous ses rapports *Recherche* soient soumis à un processus d'examen par les pairs. L'ICPA remercie les pairs examinateurs pour leurs commentaires sur une version antérieure de ce rapport. Les points de vue et les opinions exprimés dans ce document sont uniquement ceux de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'ICPA.

Note de l'ICPA

En 2022, les engrais sont devenus un produit stratégique à l'échelle mondiale, ce qui a conduit à des analyses dans les domaines du commerce, du transport et de l'investissement. L'ICPA se joint maintenant à la conversation du point de vue de la politique agricole pour définir la situation actuelle, décrire les répercussions à moyen et à long terme sur les agriculteurs canadiens et proposer des solutions de rechange.

Les politiques aux niveaux national et international ont entraîné des répercussions majeures sur le marché mondial des engrais. En 2021, la Chine et la Russie ont introduit des contrôles à l'exportation des engrais comme éléments de la politique commerciale, ce qui a entraîné la flambée des prix. Les fermetures d'entreprises et les mesures de confinement liées à la pandémie ont considérablement limité la production et le mouvement des engrais. Puis, en 2022, les réponses politiques à la guerre entre la Russie et l'Ukraine ont

causé des perturbations des services ferroviaires et maritimes et des sanctions économiques, diminuant ainsi l'approvisionnement en engrais et en gaz naturel, des intrants clés de la production d'engrais azotés. Indépendamment des tensions actuelles sur le marché et sur le plan géopolitique, les approvisionnements et le nombre de fournisseurs d'engrais phosphatés limités sont de plus en plus perçus comme une source de vulnérabilité dans un monde plus instable.

Dans ce contexte, les producteurs et l'ensemble du secteur agroalimentaire au Canada doivent comprendre la situation, doivent gérer leurs attentes à l'approche de la nouvelle campagne agricole 2023, et doivent évaluer les risques. Le présent rapport Recherche décrit les marchés canadiens des engrais, cerne les principales sources d'incertitude, et propose des recommandations comme réponse politique canadienne.

Points saillants

- Des facteurs mondiaux, notamment les restrictions à l'exportation d'engrais, les perturbations de la production en Europe, et l'invasion de l'Ukraine par la Russie, perturbent l'approvisionnement en engrais et font augmenter les prix.
- Le Canada a des marchés régionaux d'engrais, et l'impact de cette perturbation mondiale se fait sentir de façon plus aiguë dans l'Est du Canada, où les importations sont une source essentielle d'approvisionnement en engrais, surtout en urée.
- Le droit de douane de 35 % imposé par le Canada sur les engrais russes à la suite de l'invasion de l'Ukraine a eu des répercussions sur les agriculteurs canadiens, rendant prohibitif le coût d'une source d'engrais historiquement importante, mais compte tenu de la demande mondiale, il a eu peu d'impact sur la Russie.
- La suppression du droit de douane est la solution politique la plus efficace pour assurer l'approvisionnement en engrais au Canada. Les autres solutions comprennent l'investissement dans les infrastructures pour faciliter le commerce intérieur et l'augmentation de la capacité dans l'Est du Canada, mais ces deux solutions sont coûteuses et à long terme.

Table des matières

Liste des acronymes et des sigles	1
Introduction	1
Approche	2
Production d'engrais	3
Importations et exportations	5
Bilan	9
Observations concernant le marché Canadien	13
Balances commerciales de l'azote par région	14
Autres sources d'azote	17
Conclusions et options stratégiques	19
Références	24



Liste des acronymes et des sigles

N	azote
P	phosphore
K	potassium
NPK	azote, phosphore, potassium
PMA	phosphate monoammonique
DAP	phosphate diammonique
NAU	nitrate d'ammonium et d'urée
TN	tonnes d'éléments nutritifs
TP	tonnes de produit
nda	non dénommé ailleurs (titres de code SH)
UE	Union européenne

Introduction

Les engrais sont devenus une ressource stratégique à l'échelle mondiale qui est essentielle au maintien des rendements et de la qualité des cultures agricoles existantes et à la croissance de la production. Cependant, au cours de la dernière année, la situation des engrais à l'échelle mondiale a considérablement changé. Ce changement est attribuable à une foule de facteurs, y compris les interruptions dues à la pandémie et le blocage des chaînes logistiques mondiales, ainsi que la flambée des prix de l'énergie et les perturbations relatives à la disponibilité des engrais. Les grands producteurs ont réduit leur production – notamment l'Europe – et les grands exportateurs comme la Chine ont réduit leurs exportations, ce qui a créé la perspective d'un risque de discontinuité du marché mondial.

L'invasion de l'Ukraine par la Russie a exacerbé les problèmes logistiques dans la mer Noire; de plus, de nombreux pays (y compris le Canada) ont révoqué la clause de la nation la plus favorisée de la Russie et du Bélarus en réponse à l'invasion, et ont instauré des sanctions pour ces deux pays sur une série de produits dont les engrais (Agence des services frontaliers du Canada, 2022).¹ La guerre et les séries

de sanctions commerciales et de représailles ont également déclenché des changements dans le complexe énergétique qui, entre autres, ont fait augmenter les prix du gaz naturel en Europe de l'Ouest et ont considérablement réduit la production d'engrais azotés dans l'UE.

La situation, qui a rapidement évolué depuis la fin de l'hiver 2022, a suscité des préoccupations au sujet de l'approvisionnement en engrais au Canada en 2022. Des discussions sont toujours en cours, surtout pour le printemps 2023. Toutefois, la question plus générale qui se pose maintenant est de savoir comment le marché canadien des engrais peut revenir à l'équilibre, compte tenu de cette complexité de facteurs et, plus précisément, de la faisabilité de répondre efficacement aux besoins du marché canadien.

L'objectif de ce rapport est de fournir une vue d'ensemble du marché canadien des engrais tel qu'il a existé, et de superposer les chocs découlant de la situation actuelle pour faciliter l'évaluation de la faisabilité et des options potentielles pour l'approvisionnement en engrais à l'avenir.

¹ Les navires battant pavillon russe ont également été interdits dans les eaux canadiennes



Approche

Ce rapport analyse la possibilité de risque de discontinuité du marché canadien des engrais et les répercussions découlant des chocs liés au commerce et aux facteurs externes. Pour ce faire, il utilise une approche de bilan stylisé fondée sur des données pour estimer l'offre (production et importations) et la demande (consommation et exportations). Pour mettre cela en œuvre, certaines améliorations sont apportées pour tenir compte des limites de données et des nuances de l'information sur le marché canadien des engrais. Statistique Canada publie des données sur les expéditions, la production et les stocks d'engrais agricoles provenant de l'Enquête sur les expéditions d'engrais. Les expéditions sont en fait des volumes de ventes d'engrais agricoles, fragmentés par marché de destination, avec une fragmentation régionale limitée. Les données sur la production font état de la fabrication brute de tous les engrais au Canada à l'échelle nationale. Les stocks sont déclarés par produit au niveau régional.²

Étant donné que les données sur les expéditions d'engrais comprennent les exportations et les ventes intérieures de produits importés, dans un bilan avec des données commerciales obtenues de façon indépendante, la production est plus précise que les expéditions. Cependant, dans le cas de l'ammoniac anhydre, qui est à la fois un engrais azoté pour utilisation finale et un produit intermédiaire à partir duquel d'autres engrais azotés (urée, nitrate d'urée-ammonium) sont fabriqués,

la production surestime la fabrication d'ammoniac anhydre pour être utilisée directement comme engrais. De plus, les importations d'ammoniac anhydre sont très faibles. Ainsi, pour l'ammoniac anhydre en particulier, les données sur les expéditions sont utilisées au lieu de celles sur la production d'ammoniac anhydre dans le modèle du bilan. Étant donné que la production n'est pas fragmentée à l'échelle régionale, les changements régionaux dans les stocks n'ajustent pas efficacement la production et sont exclus; l'examen des données montre peu de changement dans les inventaires annuels des engrais azotés et de la potasse de toute façon.

Ce rapport s'appuie sur des données de Statistique Canada et de plusieurs sources de l'industrie et, dans la mesure du possible, les données sont déclarées en tonnes de produits (TP) et en tonnes d'éléments nutritifs (TN). Pour ce faire, les facteurs de conversion de l'annexe 2 sont utilisés pour convertir des ingrédients fertilisants particuliers de tonnes de produits en tonnes d'éléments nutritifs. Les données portent sur les ingrédients primaires des engrais; et l'analyse porte sur les engrais agricoles primaires sous forme d'agrégats homogènes, plutôt que sous forme de mélanges d'engrais.

² Voir le questionnaire de l'Enquête sur les expéditions d'engrais https://www.statcan.gc.ca/fr/programmes-statistiques/instrument/5148_Q1_V3

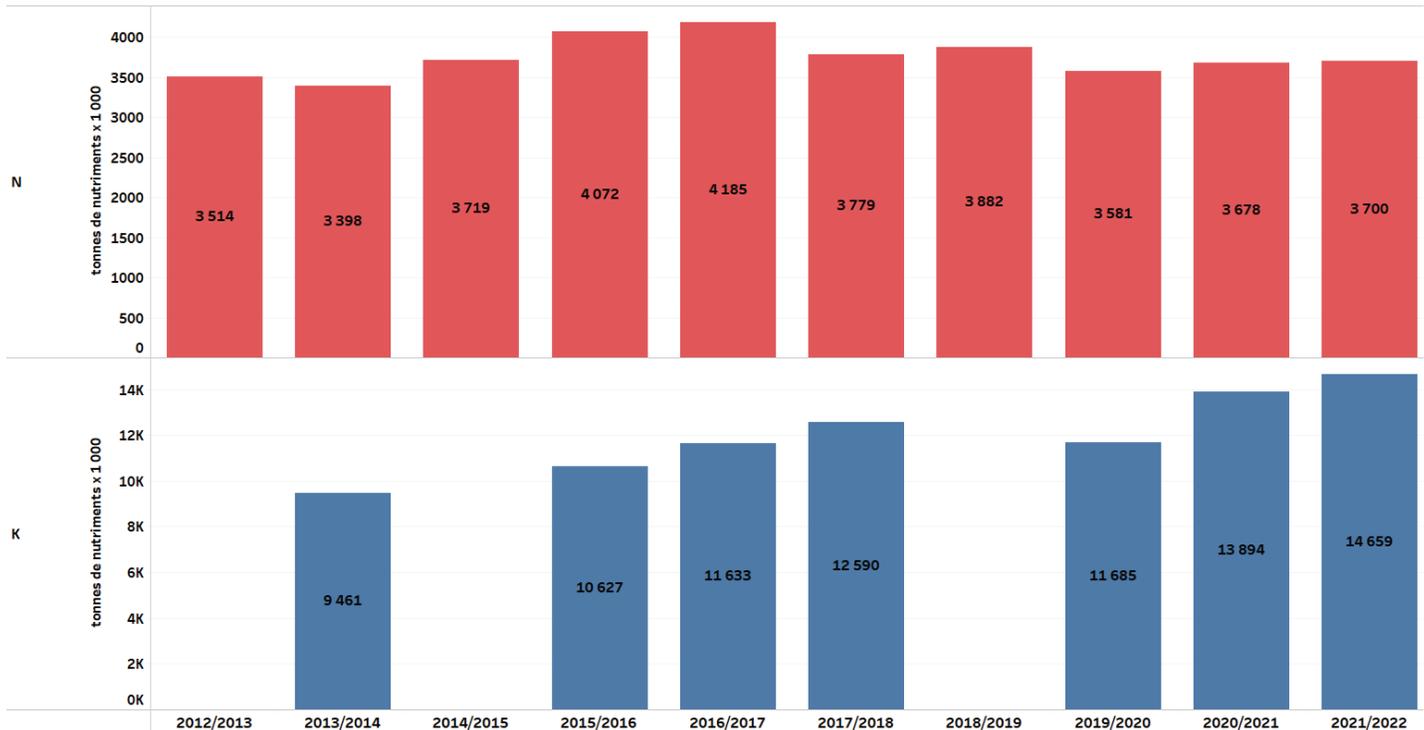


Production d'engrais

La figure 1 présente les données de production de l'Enquête sur les expéditions d'engrais de Statistique Canada au niveau national, de juillet à juin de chaque année. Comme il a été décrit ci-dessus, la production totale d'azote comprend des expéditions intérieures d'ammoniac anhydre au lieu de la production. La production est indiquée en volumes de TN pour permettre d'additionner les divers produits d'engrais. Le Canada est un producteur

d'engrais azotés et potassiques, mais pas d'engrais phosphorés. Comme on peut le constater, la production d'engrais azotés a varié entre 3,5 millions et environ 3,7 millions de TN. La production d'engrais potassiques a également augmenté, récemment elle était d'à peine moins de 15 millions de TN.

Figure 1. Production d'engrais, Canada.



*Les données K ne proviennent que du tableau 32-10-0037 (production). Les données N sont une combinaison de données sur les expéditions (NH3) et sur la production (urée nette, NAU, NA et SA). L'ammoniac (NH3) est prélevé des expéditions pour s'assurer que l'ammoniac net (non brut) est compté.

**À partir de 2019-2020, les valeurs d'azote sont plus faibles parce qu'une variable « urée nette » est maintenant disponible dans les données de production et qu'elle est d'environ 400 000 TN inférieure à l'urée brute chaque année.

Sources:

(1) Statistique Canada, tableau 32-10-0037 (2022), « Production d'engrais au Canada, selon le type de produit et la campagne de fertilisation », [Tonnes de produits. Non disponible par province], en ligne https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3210003701&request_locale=fr

(2) Statistique Canada, tableau 32-10-0038, « Expéditions d'engrais vers le marché agricole canadien et les marchés d'exportation, selon le type de produit et la campagne de fertilisation, données cumulatives (x 1 000) », en ligne https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3210003801&request_locale=fr

Les données sur la production d'engrais à l'échelle provinciale ou régionale ne sont pas publiées par Statistique Canada; cependant, la production peut être déduite en examinant les rapports annuels et les sites Web des entreprises d'engrais qui exploitent

des usines de fabrication au Canada. Ceci est résumé dans le tableau 1 ci-dessous et plus en détail à l'annexe 3.

Tableau 1. Capacités régionales de production d'engrais (2021).

			N* (net)	K
Est du Canada	Production	CF Ind.	263 676 TN 512 400 TP	0
	Capacité de production totale (Est) :		263 676 TN 512 400 TP	0
Ouest du Canada	Production	Nutrien	1 560 888 TN 3 183 600 TP	8 460 000 TN 14 100 000 TP
		Mosaic	0	4 740 000 TN 7 900 000 TP
		Yara	472 080 TN 1 092 000 TP	0
		CF Ind.	843 360 TN 1 327 200 TP	0
		Koch§	377 462 TN 460 320 TP	0
		Sherritt§	194 242 TN 236 880 TP	0
	Capacité de production totale (Ouest) :		3 711 708 TN 6 812 400 TP	13,200 000 TN 22 000 000 TP

*Basé sur une utilisation de la capacité de 84 % pour l'ammoniac, l'urée, le NAU, le NA et le SA nets, telle que rapportée dans les rapports annuels des entreprises

§Source : livre d'information Nutrien (cité ci-dessous)

Sources :

(1) Nutrien (2022), « Fact Book 2022 », [p. 12/14 : Canadian potassium/nitrogen production capacities], en ligne <https://nutrien-prod-asset.s3.us-east-2.amazonaws.com/s3fs-public/uploads/2022-06/Nutrien%202022%20Fact%20Book.pdf>.

(2) Mosaic (2022), « North America Business », en ligne <https://mosaicco.com/North-America-Business>.

(3) Yara (2022), « Yara Integrated Report 2021 », [Annual report, p. 178 : 0,7 TM d'ammoniac, 0,1 TM d'acide nitrique, 1,1 TM d'urée, 0,2 TM de NAU], en ligne <https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports-and-presentations/annual-reports/2021/yara-integrated-report-2021.pdf/>.

(4) CF Industries (2022), « 2021 Annual Report », [p. 4 : 2021 capacities by N type and facility], en ligne <https://www.cfindustries.com/globalassets/cf-industries/media/documents/reports/annual-reports/cfindustriesannualreport2021.pdf>

Les données du tableau supposent que les usines d'azote fonctionnent à 84 % de leur capacité, compte tenu des moyennes de l'industrie déclarées par CF Industries. La production canadienne d'engrais est fortement concentrée dans l'Ouest canadien; peu d'azote est produit dans l'Est du Canada. Cela correspond à la disponibilité des ressources en gaz naturel en Alberta et en Saskatchewan, qui est un intrant important dans la fabrication d'engrais azotés (à l'aide du procédé

Haber-Bosch). La potasse est exploitée dans de grandes installations en Saskatchewan. Les capacités de production régionales énumérées au tableau 1 représentent la majeure partie de la production nationale résumée à la figure 1, et laissent entendre, sur la base des éléments nutritifs, qu'environ 6 % des engrais azotés, sans potasse, sont produits dans l'Est du Canada.

Les données sur les importations et les

Importations et exportations

exportations proviennent de l'application Web sur le commerce international de marchandises du Canada (CIMC, 2022). Les données sont recueillies au niveau provincial et peuvent être retracées selon le partenaire commercial, soit le pays, l'État des États-Unis ou la province du Canada. Les valeurs des échanges sont rapportées en kilogrammes et par code SH, qui sont ensuite triées en tonnes d'azote (N), d'acide phosphorique (P) et de potassium (K) réels à l'aide des valeurs de la teneur en éléments nutritifs à l'annexe 2.

Les données sur les importations et les exportations sont présentées ci-dessous dans les figures 2 à 4 (en tonnes d'éléments nutritifs) sous forme de série chronologique annuelle pour le Canada : 2011 à 2022 (les données de 2022 sont en date de juillet 2022). Pour les engrais azotés (barres rouges), les importations ont augmenté régulièrement pour

atteindre environ 1 million de tonnes, tandis que les exportations ont légèrement diminué pour se situer autour de 1,5 million de tonnes. Cela fait du Canada un exportateur net, sur la base des TN. Les importations canadiennes d'engrais phosphorés sont en hausse marquée, ayant plus que doublé entre 2014-2015 et 2021. L'augmentation des importations d'engrais phosphorés tend également à augmenter les importations d'azote, puisque deux des principaux engrais phosphorés (PMA et DAP) contiennent également de l'azote – 11 % et 18 % respectivement; cet azote est crédité dans les volumes d'importations d'engrais azotés. Le Canada est le plus grand exportateur de potasse, exportant l'équivalent d'environ 14 millions de tonnes (base de potassium). Les importations de potasse sont exceptionnellement faibles.

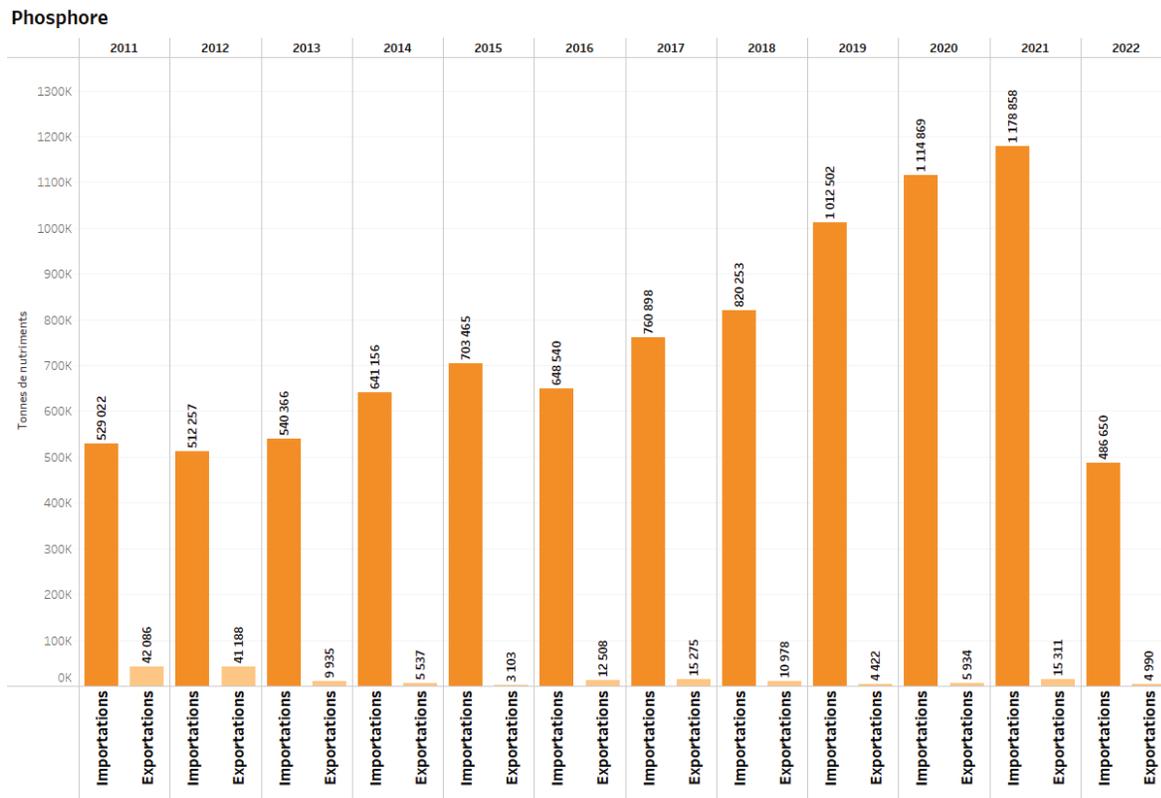
Les figures 5 à 7 présentent les échanges

Figure 2. Importations et exportations d'engrais azotés, base nutritive réelle, Canada.



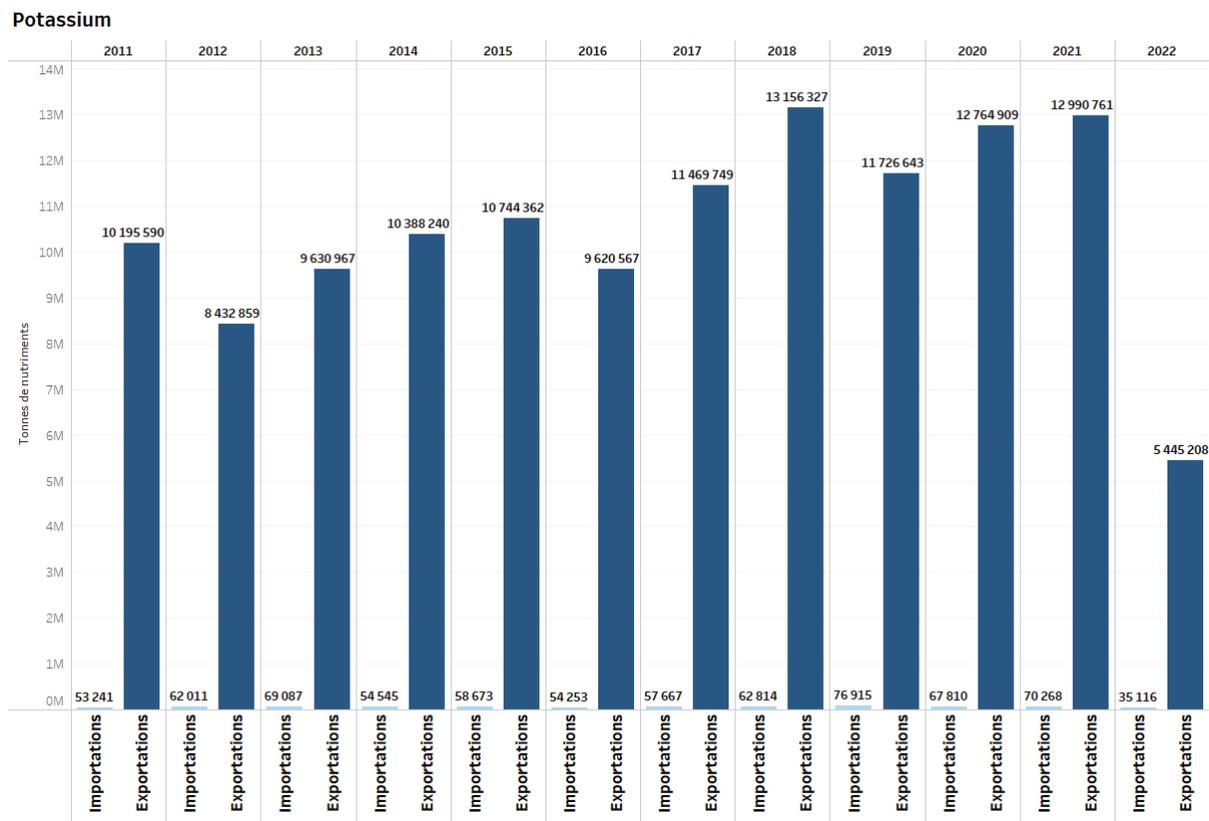
Source : application Web sur le commerce international de marchandises du Canada, [chapitre 31 codes SH + 2814.10 – Ammoniac anhydre], en ligne <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021004-fra.htm>

Figure 3. Importations et exportations d'engrais phosphoreux, base nutritive réelle, Canada.



Source : application Web sur le commerce international de marchandises du Canada, [chapitre 31 codes SH + 2814.10 – Ammoniac anhydre], en ligne <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021004-fra.htm>

Figure 4. Importations et exportations d'engrais potassiques, base nutritive réelle, Canada.



Source : application Web sur le commerce international de marchandises du Canada [Chapitre 31 Codes SH + 2814.10 – Ammoniac anhydre], en ligne <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021004-fra.htm>



d'engrais fragmentés dans l'Est et l'Ouest du Canada de 2017 jusqu'à ce jour en 2022. L'Est du Canada comprend l'Ontario, le Québec et les provinces de l'Atlantique. L'Ouest du Canada comprend la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan, et le Manitoba.

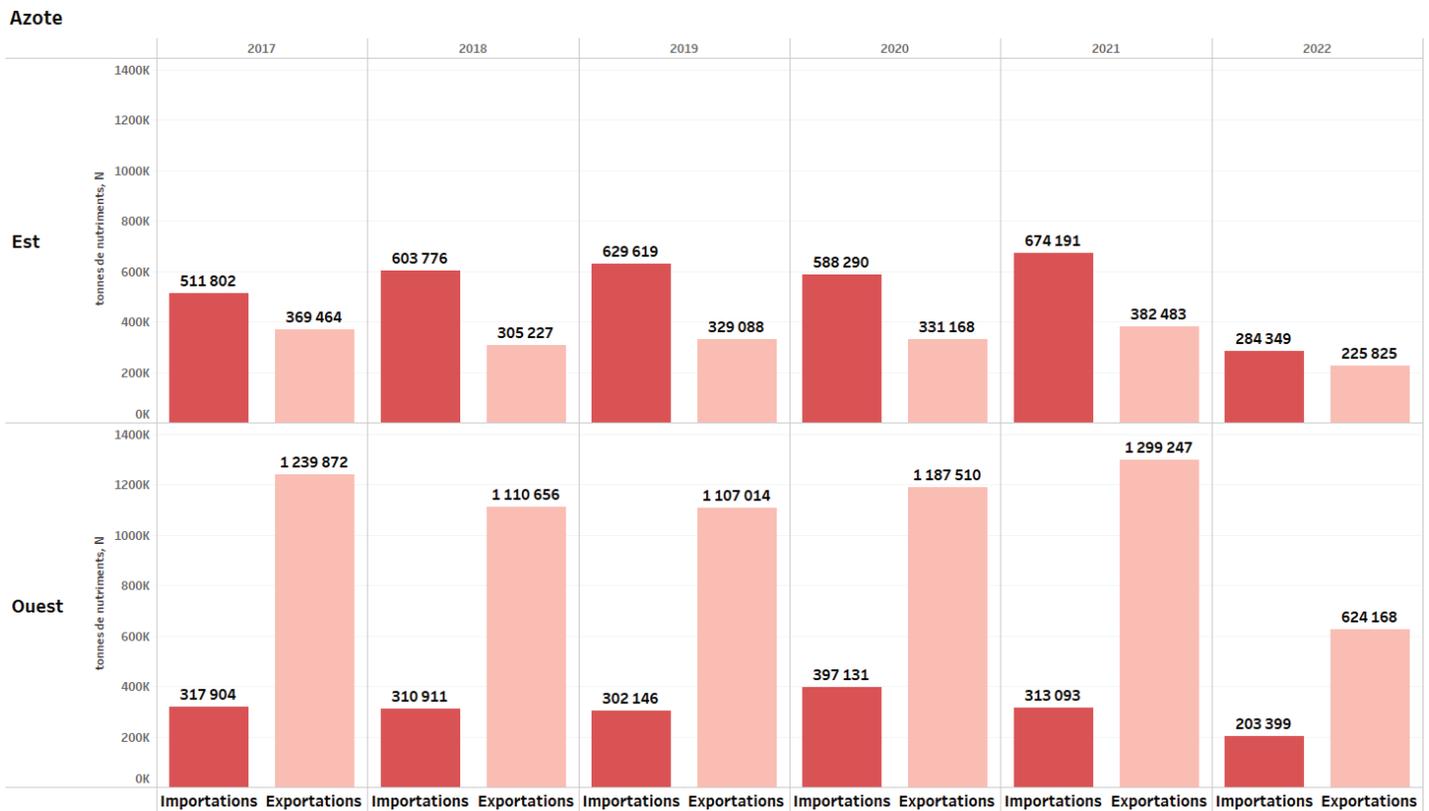
Les importations d'azote ont augmenté de façon générale dans l'Est du Canada et, dans une moindre mesure, dans l'Ouest. Les exportations d'azote sont demeurées

relativement stables dans les deux régions.

Les importations de phosphore ont augmenté dans l'Est, et particulièrement dans l'Ouest, où les importations ont presque doublé de 2017 à 2021 (391 700 à 793 121 TN). Les exportations de potasse – un pilier en Saskatchewan – ont augmenté de façon constante dans l'ouest du Canada, et 2022 devrait rattraper d'ici la fin de l'année civile.

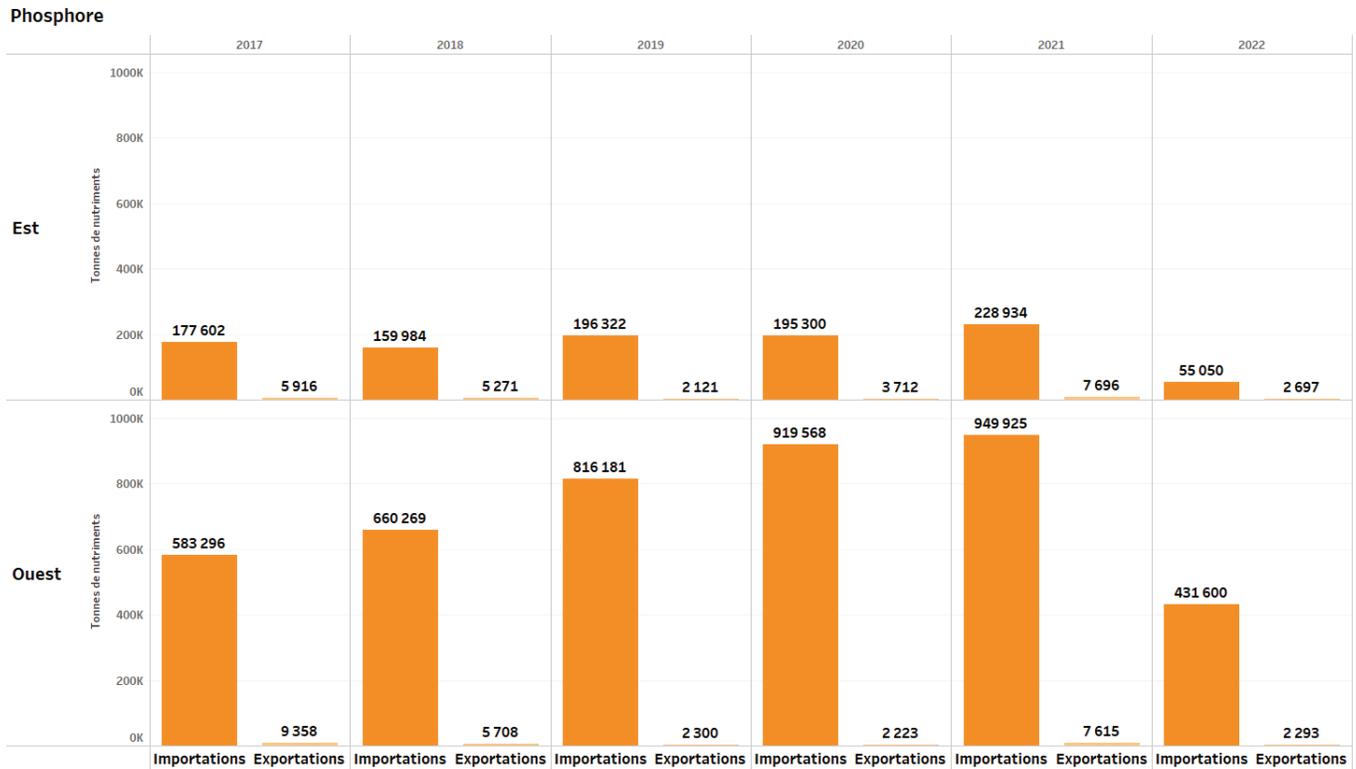
Avec des données sur la production ainsi

Figure 5. Importations et exportations d'engrais azotés, Est et Ouest du Canada, base nutritive réelle.



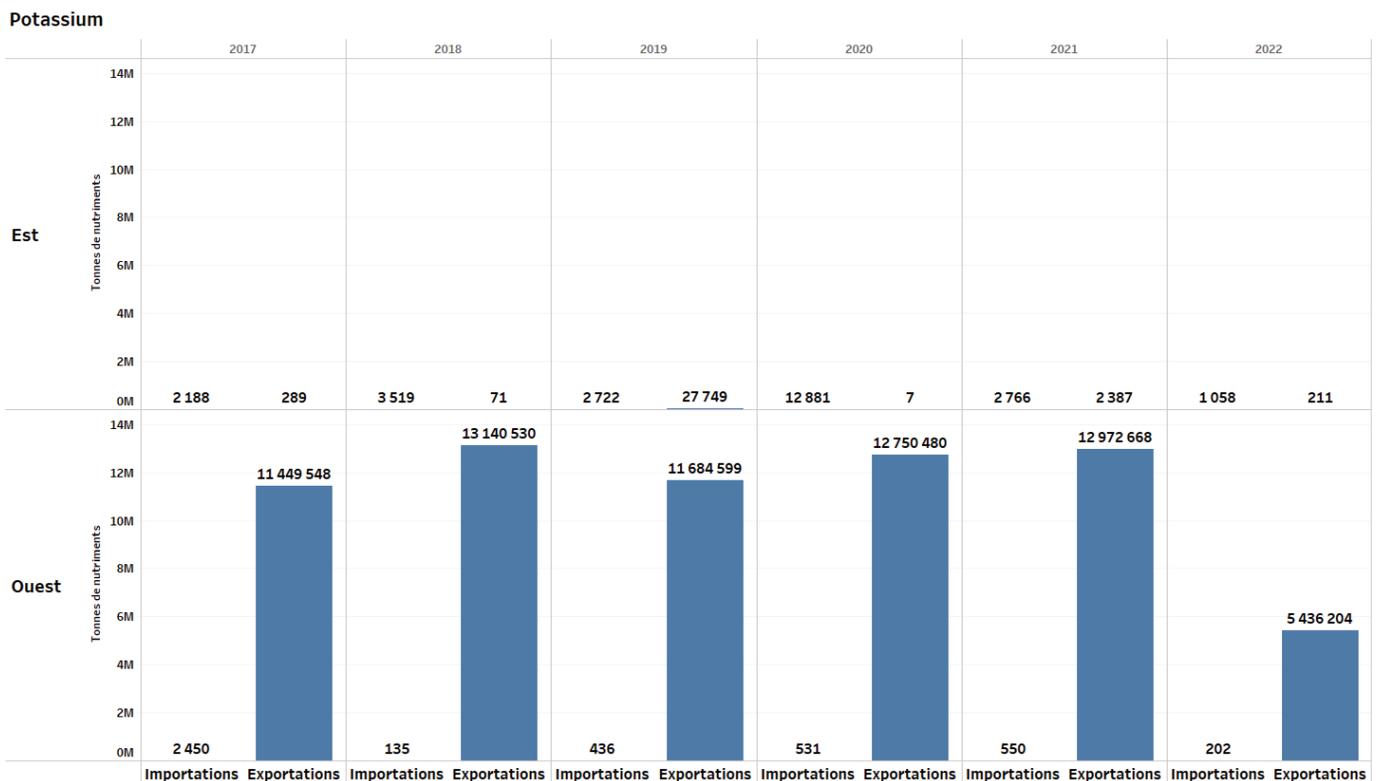
Source : application Web sur le commerce international de marchandises du Canada, [chapitre 31 codes SH + 2814.10 – Ammoniac anhydre], en ligne <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021004-fra.htm>.

Figure 6. Importations et exportations d'engrais phosphoreux, Est et Ouest du Canada, base nutritive réelle.



Source : application Web sur le commerce international de marchandises du Canada, [chapitre 31 codes SH + 2814.10 – Ammoniac anhydre], en ligne <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021004-fra.htm>.

Figure 7. Importations et exportations d'engrais potassiques, Est et Ouest du Canada, base nutritive réelle.



Source : application Web sur le commerce international de marchandises du Canada, [chapitre 31 codes SH + 2814.10 – Ammoniac anhydre], en ligne <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021004-fra.htm>.



Bilan

que sur les importations et les exportations d'engrais, un type de bilan peut être utilisé pour estimer la consommation à l'échelle nationale. Cette identité, illustrée à la Figure 8, est enracinée dans la théorie économique de base selon laquelle, dans l'équilibre du marché,

l'offre (production + importations) est égale à la demande (consommation + exportations). Cette identité ne tient pas compte des changements dans les stocks, qui sont censés être relativement petits.

Cette expression implique que la consommation

Figure 8. Identité du bilan.

DISPONIBILITÉ			=	UTILISATION		
PRODUCTION	+	IMPORTATIONS	=	CONSOMMATION	+	EXPORTATIONS

d'engrais doit être égale à la production plus les importations moins les exportations. Le Tableau 2 ci-dessous donne une estimation du bilan à l'échelle nationale. Les données sur le commerce et la production sont calculées en moyenne de 2018-2019 à 2020-2021 afin d'obtenir une base de référence et de réduire au minimum l'erreur potentielle associée aux stocks annuels d'engrais reportés et aux changements des stocks.

Le tableau 2 nous indique que la consommation d'engrais azotés au Canada, en termes d'éléments nutritifs, est d'environ 3 millions de TN. La consommation d'engrais phosphorés est d'un peu plus d'un million de tonnes d'éléments nutritifs, et le potassium représente un peu moins d'un million de tonnes d'éléments nutritifs.

Tableau 2. Identités du bilan pour N, P, K (Canada).

	DISPONIBILITÉ			=	UTILISATION		
	PRODUCTION ^α	+	IMPORTATIONS [‡]	=	CONSOMMATION*	+	EXPORTATIONS [‡]
N	3 653 000 TN 8 304 300 TP	+	968 156 TN 4 176 202 TP	=	3 075 653 TN § 9 490 937 TP	+	1 545 503 TN 2 989 565 TP
	4 621 156 TN 12 480 502 TP			=	4 621 156 TN 12 480 502 TP		
P	0 TN 0 TP	+	1 102 076 TN 2 271 823 TP	=	1 093 520 TN 2 252 818 TP	+	8 556 TN 19 005 TP
	1 102 076 TN 2 271 823 TP			=	1 102 076 TN 2 271 823 TP		
K	13 413 000 TN 22 354 000 TP	+	71 665 TN 124 116 TP	=	990 561 TN** 1 646 491 TP	+	12 494 104 20 831 625 TP
	13 484 665 TN 22 478 116 TP			=	13 484 665 TN 22 478 116 TP		

^α La production est la somme des capacités selon les rapports annuels des entreprises d'engrais, multipliée par un facteur d'utilisation de la capacité de 84 %.

* La consommation est une estimation fondée sur les données résiduelles après l'entrée des données réelles sur les importations, les exportations et la production.

§ Les tonnes de produits azotés importés (et donc la consommation de TP) sont surévaluées parce qu'elles comprennent le PMA et le DAP; cette surévaluation ne s'applique pas aux tonnes d'éléments nutritifs.

‡ Les importations et les exportations sont les moyennes des années civiles 2019 à 2021.

Sources :

(1) Statistique Canada (2022), « Production d'engrais au Canada, selon le type de produit et la campagne de fertilisation », tableau 32-10-0037, [Tonnes de produits. Non disponible par province], en ligne https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3210003701&request_locale=fr

(2) Statistique Canada, application Web sur le commerce international de marchandises du Canada, en ligne <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021004-fra.htm>.

(3) Statistique Canada, tableau 32-10-0038, « Expéditions d'engrais vers le marché agricole canadien et les marchés d'exportation, selon le type de produit et la campagne de fertilisation, données cumulatives (x 1 000) », en ligne https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3210003801&request_locale=fr

Le tableau 3 répète cette analyse, mais au niveau régional. Encore une fois, la consommation est le résidu après l'ajout des trois autres variables. Pour les importations et les exportations, les données provinciales sont obtenues pour les dix provinces, puis réparties entre l'Est et l'Ouest.

La fragmentation du marché national des engrais à l'échelle régionale est essentielle pour comprendre la dynamique de marché; toutefois, elle amène également une complexité inhérente et des sources d'erreur. Les données sur la production

ne sont pas fragmentées à l'échelle provinciale ou régionale dans les rapports de Statistique Canada, de sorte qu'elles doivent être établies à partir des rapports annuels des fabricants d'engrais; souvent, les établissements déclarent leur capacité de production plutôt que leur production en tant que telle. Les transferts de produits entre l'Est et l'Ouest du Canada ne sont pas comptabilisés dans les importations et les exportations (à condition que les transferts régionaux ne traversent pas une frontière internationale); il s'agit là d'une source possible d'erreur.

L'annexe 3, qui présente les volumes d'engrais transportés par chemin de fer au Canada, fournit un certain contexte à cet égard. Les volumes de fret de potasse représentent de 85 à 90 % des volumes transportés d'ouest en est par chemin de fer, soit environ 700 000 tonnes de produits (ou 420 000 tonnes de potassium et d'éléments nutritifs). Les volumes d'engrais non alimentaires sont relativement faibles, soit 100 000 tonnes ou moins. L'implication est que le mouvement interrégional amène peu d'erreurs dans les analyses régionales des engrais azotés et phosphatés, mais que d'importantes mises en garde s'appliquent à l'analyse régionale portant sur les engrais potassiques.

Le tableau 3 montre que la consommation d'engrais azotés dans l'Est du Canada est estimée à environ 545 000 tonnes d'éléments nutritifs, environ 202 000 tonnes de phosphore réel et 54 000 tonnes de potassium réel. L'Ouest du Canada consomme environ 2,9 millions de TN, soit environ 892 000 tonnes de phosphore réel et environ 723 000 tonnes de potassium réel. La consommation de potassium est plus probablement partagée plus ou moins également entre l'Est et l'Ouest du Canada; les données sur les importations et les exportations dans le Tableau 3 ne reflètent pas les expéditions interrégionales de potasse de l'Ouest vers l'Est (voir les données à l'annexe 2 sur les expéditions d'engrais par chemin de fer, en tonnes de produits, d'engrais potassiques et non potassiques). En ce qui concerne l'interprétation régionale de la consommation de potassium observée, on peut prévoir que l'estimation de la consommation à l'Est d'engrais potassiques est faible, avec une partie de l'estimation de la consommation de potassium à l'Ouest contenant le volume de l'Est.



Tableau 3. Bilan des engrais, régional

		DISPONIBILITÉ			=	UTILISATION		
		PRODUCTION ^α	+	IMPORTATIONS [‡]	=	CONSOMMATION*	+	EXPORTATIONS [‡]
EST DU CANADA	N	263 676 TN 512 400 TP	+	630 700 TN 1 990 330 TP §	=	546 796 TN 1 848 268 TP §	+	347 580 TN 654 462 TP
		894 376 TN 2 502 730 TP			=	894 376 TN 2 502 730 TP		
	P	0 TN 0 TP	+	206 852 TN 429 885 TP	=	202 342 TN 420 081 TP	+	4 510 TN 9 804 TP
		206 852 TN 429 885 TP			=	206 852 TN 429 885 TP		
	K	0 TN 0 TP	+	65 228 TN 113 111 TP	=	54 196 TN** 94 516 TP	+	11,032 TN 18,595 PTP
		65 228 TN 113 111 TP			=	65 228 TN 113 111 TP		
OUEST DU CANADA	N	3 448 032 TN 6 300 000 TP	+	337 457 TN 2 149 695 TP §	=	2 587 565 TN 6 114 846 TP §	+	1 197 924 TN 2 334 849 TP
		3 785 489 TN 8 449 695 TP			=	3 785 489 TN 8 449 695 TP		
	P	0 TN 0 TP	+	895,225 TN 1 841 937 TP	=	891 179 TN 1 892 736 TP	+	4 046 TN 9 201 TP
		895 225 TN 1 841 937 TP			=	895 225 TN 1 841 937 TP		
	K	13 200 000 TN 22 000 000 TP	+	6 437 TN 11 005 TP	=	723 365 TN** 1 197 975 TP	+	12 483 072 TN 20 813 030 TP
		13 206 437 TN 22 011 005 TP			=	13 206 437 TN 22 011 005 TP		

^αLa production est la moyenne de 2019-2020 à 2021-2022; pour l'azote, il s'agit de la somme des expéditions d'ammoniac (NH₃) vers le Canada, les États-Unis et d'autres pays (1 153 millions de TN) plus la production d'urée, de NAU, de NA et de SA (2,5 millions de TN).

*La consommation est la quantité résiduelle après l'ajout des données réelles sur les importations, les exportations et la production.

**La consommation de potassium dans l'Est est sous-estimée (et la consommation dans l'Ouest est surévaluée) parce que les expéditions de potasse de l'Ouest vers l'Est ne figurent pas dans les données sur le commerce. Voir l'annexe 2 – Expéditions d'engrais par chemin de fer, de l'Ouest canadien à l'Est canadien.

Sources :

(1) Statistique Canada (2022), application Web sur le commerce international de marchandises du Canada, en ligne <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021004-fra.htm>.

(2) Nutrien. (2022), « Fact Book 2022 », [p. 12/14 : Canadian potassium/nitrogen production capacities], en ligne <https://nutrien-prod-asset.s3.us-east-2.amazonaws.com/s3fs-public/uploads/2022-06/Nutrien%202022%20Fact%20Book.pdf>.

(3) Mosaic (2022), « North America Business », en ligne <https://mosaicco.com/North-America-Business>.

(4) Yara (2022), « Yara Integrated Report 2021 », [Annual report, p.178 : 0.7MT ammonia, 0.1MT nitric acid, 1.1MT urea, 0.2MT UAN], en ligne <https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports-and-presentations/annual-reports/2021/yara-integrated-report-2021.pdf/>.

(5) CF Industries (2022), « 2021 Annual Report », [p. 4 : 2021 capacities by N type and facility], en ligne <https://www.cfindustries.com/globalassets/cf-industries/media/documents/reports/annual-reports/cfindustriesannualreport2021.pdf>.



Observations concernant le marché canadien

Les données sur le marché canadien illustrent ce qui suit. La consommation du Canada dépend entièrement des importations de phosphore; à l'inverse, le Canada a un surplus d'engrais potassiques, de sorte que les exportations dépassent de très loin la consommation intérieure. L'azote est un cas intermédiaire où la production du Canada dépasse à peine sa consommation totale, le marché s'équilibrant avec les exportations nettes.

Cependant, le portrait régional est très différent. L'Est du Canada a une consommation (exigence) d'azote d'environ 547 000 TN et une capacité de production d'environ la moitié de cette quantité. Les importations d'azote (631 000 TN) dépassent en fait la consommation estimée, mais fournissent à leur tour des exportations d'engrais azotés (347 000 TN). La production d'engrais azotés de l'Ouest du Canada (3,4 millions de TN) dépasse de façon marquée

sa consommation estimative (environ 2,9 millions de TN), qui, en combinaison avec les importations d'azote, sert de levier aux exportations d'azote.

Les considérations régionales concernant le phosphore sont essentiellement les mêmes; aucune des régions n'a de la production, et toute exportation provient des réexportations. La très importante production de potasse dans l'Ouest du Canada peut facilement servir à la consommation dans l'Ouest et dans l'Est et conserver une grande capacité d'exportation.

Par conséquent, la question stratégique pour le Canada, dans un contexte de perturbation de la dynamique de marché des engrais et de pénurie d'engrais azotés, concerne l'équilibre de l'azote dans l'Est et la menace potentielle posée par la perte de l'accès au marché d'importation.³

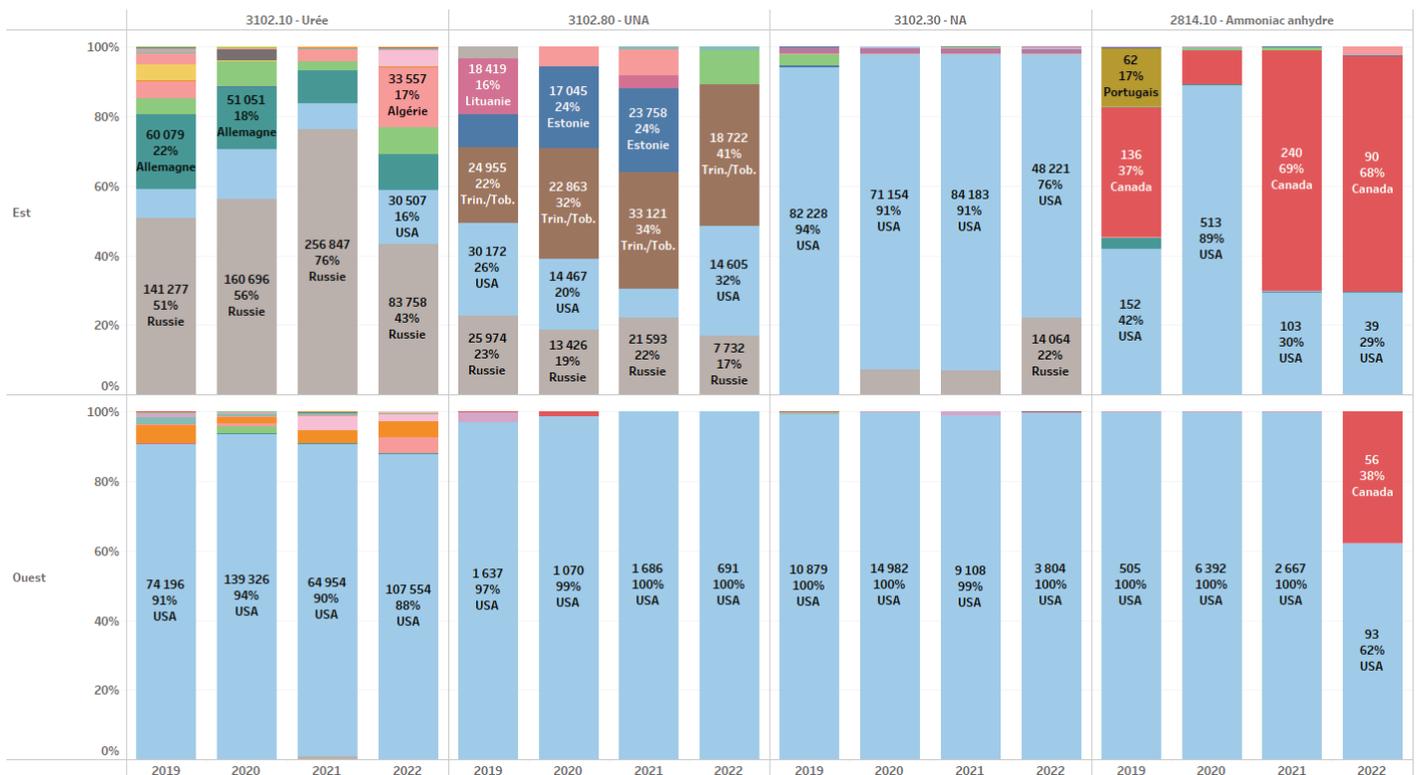
³ La sécurité de l'approvisionnement en phosphore est également un enjeu important: le Canada dépend entièrement des importations. Ce problème existe cependant depuis un certain temps et il s'agit davantage d'une question structurelle que de la question stratégique actuelle axée sur l'azote.

Balances commerciales de l'azote par région

Les figures 9 et 10 ci-dessous présentent des données sur les importations régionales d'engrais azotés, par type de produit important, selon le pays fournisseur. L'information mise en évidence montre des différences nettes entre l'Ouest et l'Est du Canada. L'Ouest du Canada dépend presque exclusivement des États-Unis pour l'importation d'engrais azotés, et l'urée représente une grande part des importations

dans l'Ouest du Canada. L'Est du Canada importe des volumes importants d'urée, de NAU et de NA d'un ensemble plus diversifié de sources, dont les États-Unis, la Fédération de Russie, l'Allemagne, l'Estonie et Trinité-et-Tobago. Nous savons également que très peu d'engrais azotés circulent entre l'ouest et l'est du Canada.

Figure 9. Parts régionales des importations d'engrais azotés par source et par produit, TN



Source : Statistique Canada, « L'application Web sur le commerce international de marchandises du Canada », en ligne : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021004-fra.htm>.

Figure 10. Parts régionales des importations d'engrais azotés par source et par produit, TN (2019-2022)

		Total	Canada				USA				Russie				Belarus	Ukraine		Allemagne			
			2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2019	2020	2019	2020	2021	2022
Est	3102.10 - Urée	1 094 560	29	37	243	159	23 456	41 244	24 393	30 507	141 277	160 696	256 847	83 758		4 347	0	60 079	51 051	31 949	20 099
	% d'importations totales (2019 à 2022)	100%	0%	0%	0%	0%	8%	14%	7%	16%	51%	56%	76%	43%		2%	0%	22%	18%	10%	10%
	3102.80 - UNA	330 230					30 172	14 467	8 229	14 605	25 974	13 426	21 593	7 732	3 696						
	% d'importations totales (2019 à 2022)	100%					26%	20%	8%	32%	23%	19%	22%	17%	3%						
	3102.30 - NA	321 471					82 228	71 154	84 183	48 221	7	5 498	6 457	14 064							143
	% d'importations totales (2019 à 2022)	100%					94%	91%	91%	76%	0%	7%	7%	22%							0%
	2814.10 - Ammoniac anhydre	1 417	136	59	240	90	152	513	103	39							13	0	0	0	
	% d'importations totales (2019 à 2022)	100%	37%	10%	69%	68%	42%	89%	30%	29%							3%	0%	0%	0%	
Ouest	3102.10 - Urée	424 523	0	0	3	5	74 196	139 326	64 954	107 554	0		710				0	0	0	0	
	% d'importations totales (2019 à 2022)	100%	0%	0%	0%	0%	91%	94%	90%	88%	0%		1%				0%	0%	0%	0%	
	3102.80 - UNA	5 151	4	15			1 637	1 070	1 686	691	0										
	% d'importations totales (2019 à 2022)	100%	0%	1%			97%	99%	100%	100%	0%										
	3102.30 - NA	38 925					10 879	14 982	9 108	3 804			7								
	% d'importations totales (2019 à 2022)	100%					100%	100%	99%	100%			0%								
	2814.10 - Ammoniac anhydre	9 727				56	505	6 392	2 667	93											
	% d'importations totales (2019 à 2022)	100%				38%	100%	100%	100%	62%											

Source : Statistique Canada, « L'application Web sur le commerce international de marchandises du Canada », en ligne : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021004-fra.htm>.

L'Est du Canada a choisi la Russie comme fournisseur d'urée importée, de NAU et, dans une moindre mesure, de NA. Sa dépendance à l'urée russe a augmenté au cours des trois dernières années, passant de 51 % des importations totales en 2019 à 56 % en 2020 et à 76 % en 2021. Au cours des trois années précédant 2022, les importations d'urée russe dans l'Est du Canada sont passées de 141 000 TN à 256 000 TN. Les importations de NAU de la Russie vers l'Est du Canada ont également été importantes, mais plus variables, allant d'un peu plus de 19 000 TN à un peu plus de 37 000 TN.

Bien que les données sur le commerce pour 2022 ne remontent qu'à août 2022 inclusivement, des ruptures intéressantes des tendances émergent, en particulier pour l'urée. Pour les importations d'urée illustrées à la Figure 1, l'Est du Canada a considérablement réduit la quantité importée de la Russie, de 256 847 TN en 2021 à seulement 83 758 TN à la fin d'août 2022. La Figure 11, qui illustre les importations mensuelles d'urée, montre la tendance plus clairement. En 2022, il n'y a eu aucune importation d'urée russe depuis mai, contrairement à 2020 et à 2021. Pour combler ce manque à gagner, la Figure 9 montre que la part des importations

d'urée de l'Algérie (rose) et des États-Unis (bleu) vers l'Est du Canada a augmenté. Les importations d'urée des États-Unis vers l'Ouest du Canada ont presque doublé, passant de 64 954 TN en 2021 à 107 554 TN déjà en date du 31 août 2022.

En ce qui concerne les importations de NAU, la dépendance de l'Est du Canada à l'égard de la Russie a également diminué en 2022 par rapport aux années précédentes. Encore une fois, ce manque à gagner est absorbé par d'autres pays : Les Pays-Bas (vert pâle) et les États-Unis, dont les parts ont augmenté de 2021 à 2022 en TN et en importations totales.

Le constat est essentiellement le suivant: comme le tarif douanier de 35 % applicable aux produits russes semble représenter un coût prohibitif – l'urée n'est pas importée de Russie, ce qui était le cas auparavant – l'Est du Canada a effectivement perdu l'accès à ce qui était récemment 141 000 TN et 256 000 TN d'urée russe ainsi qu'à 19 000 TN et 37 000 TN de NAU russe en raison des sanctions et des représailles visant la Russie en raison de l'invasion russe. Le Canada doit maintenant envisager sérieusement d'autres sources.



Autre sources d'azote

Les pénuries d'approvisionnement dans l'Est du Canada sont essentiellement liées à l'urée et, dans une moindre mesure, au NAU. L'ammoniac anhydre

est exporté de l'Est du Canada. Le Tableau 4 ci-dessous donne un aperçu de l'équilibre international de l'offre et de la demande d'urée pour 2018-2020 à titre de référence (International Fertilizer Association, 2020).

Figure 11. Importations canadiennes d'urée en provenance de la Russie et d'ailleurs, volume (TP) et valeur (\$) (mensuel 2020-2022)

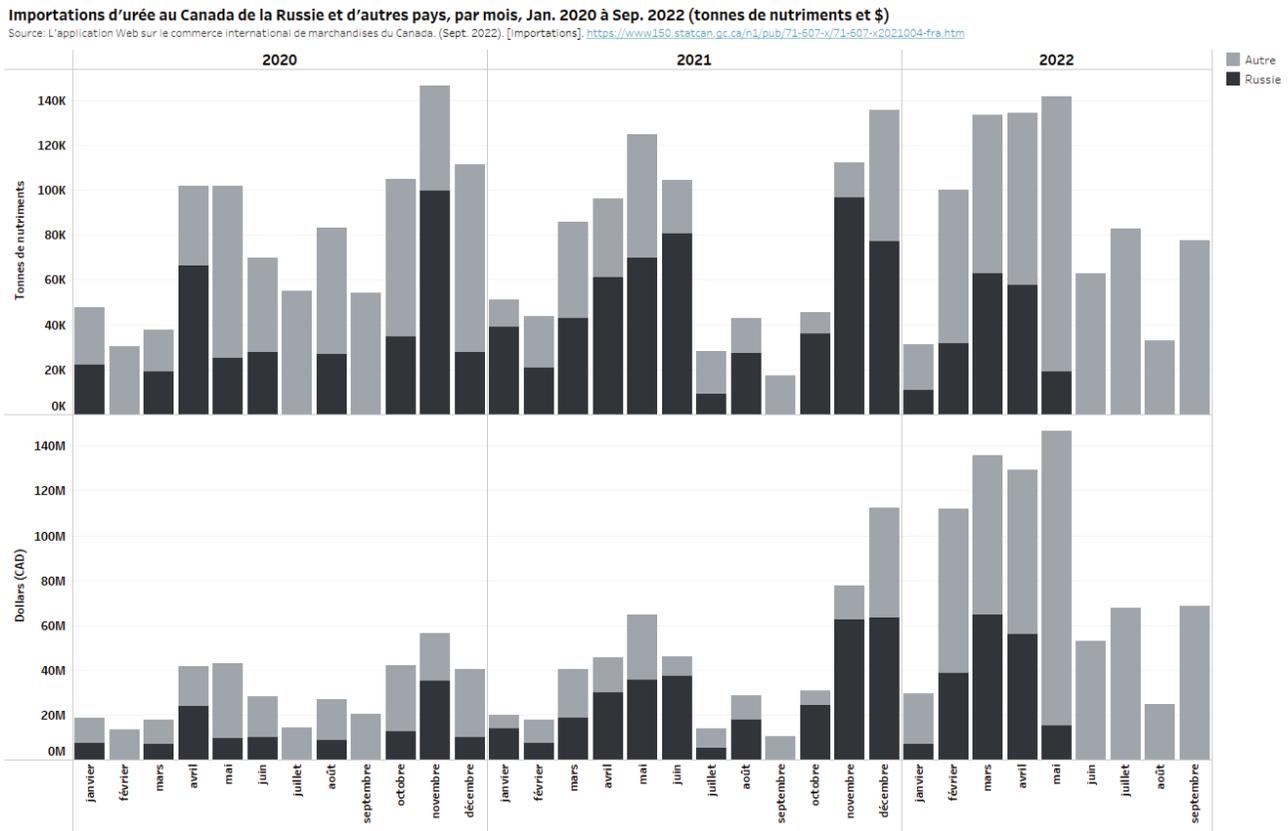


Tableau 4. Sommaire de l'offre et de la demande mondiales d'urée, 2018-2020 (en milliers de TN)

	Production			Importations			Consommation			Exportations		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Total Europe de l'Ouest	2,713.20	2,703.30	2,740.10	825.5	879.1	856.8	4,306.20	4,136.70	4,080.80	2,418.50	2,312.60	2,197.50
Total UE 28	4,317.50	4,320.70	4,518.70	1,287.30	1,370.80	1,442.60	6,113.10	6,090.40	6,024.60	3,082.70	3,140.40	2,948.70
Total Europe centrale	1,321.60	1,300.30	1,481.50	369.6	388	490.6	1,615.40	1,820.40	1,841.00	663.4	908	850.2
Total Europe de l'Est et Asie centrale	6,261.70	7,021.80	7,628.10	3,829.40	4,145.60	4,689.10	2,849.70	3,211.00	3,275.30	417	334.6	336.4
Total Amérique du Nord	6,623.90	6,859.40	7,162.80	716.9	656.8	770.4	8,947.70	8,691.50	8,918.00	3,040.80	2,488.80	2,525.40
Total Amérique latine	1,673.40	1,578.10	1,400.80	488.2	504.5	425.5	5,863.60	6,023.00	6,937.60	4,678.50	4,949.30	5,962.30
Total Afrique	5,273.30	5,099.30	5,357.70	4,063.40	3,865.20	3,904.70	2,425.30	2,487.00	2,897.40	1,215.30	1,252.70	1,444.50
Total Asie de l'Ouest	11,115.70	10,619.60	10,813.20	9,581.50	8,143.50	8,318.40	2,764.30	3,668.20	3,733.40	1,229.70	1,192.10	1,238.60
Total Asie du Sud	14,255.00	14,713.70	15,198.90	28.9	0	0	18,345.20	20,066.60	20,537.00	4,119.20	5,353.00	5,338.10
Total Asie de l'Est	29,611.00	31,185.30	31,512.00	2,364.50	3,845.20	4,474.50	30,593.10	29,843.40	29,700.80	3,346.50	2,503.30	2,663.40
Total Océanie	204.4	211.6	191.4	0	0	4.6	1,300.40	1,327.70	1,559.40	1,096.00	1,116.20	1,372.60
Total Divers	0	0	0	0	0	0	42.4	17.1	5.8	42.4	17.1	5.8
Total Monde	79,053.40	81,292.60	83,486.60	22,267.60	22,427.60	23,934.50	79,053.20	81,292.60	83,486.60	22,267.40	22,427.60	23,934.50

Source : International Fertilizer Association (2020) « Nitrogen Products: Urea », en ligne : <https://www.ifastat.org/supply/Nitrogen%20Products/Urea>.

- Au cours de cette période, les plus grands producteurs régionaux d'urée étaient l'Asie de l'Est (dominée par la Chine), l'Asie du Sud (y compris l'Inde) et l'Asie de l'Ouest (y compris le Moyen-Orient).
- Les principaux exportateurs étaient l'Asie de l'Ouest, l'Europe de l'Est, l'Asie centrale et l'Afrique.
- Les principaux consommateurs étaient l'Asie de l'Est, l'Asie du Sud et l'Amérique du Nord (Canada et États-Unis).
- Les principaux importateurs étaient l'Amérique latine, l'Asie du Sud, l'UE et l'Asie de l'Est.

En fonction du point de référence de 2018-2020, nous pouvons analyser le contexte actuel pour évaluer les changements probables de la situation mondiale de l'offre et de la demande d'urée.

- Production: La production d'engrais azotés dans l'UE a effectivement cessé à la fin de l'été 2022, en raison de l'évolution de la crise énergétique et des prix extrêmes du gaz naturel.
- Exportations: Parmi les grands exportateurs, la Russie doit composer avec la réalité de la guerre et des sanctions et certainement limiter la disponibilité de ses exportations aux clients habituels. La Chine a réduit ses exportations d'engrais azotés. La production de l'UE est insuffisante pour atteindre ses niveaux d'exportation d'autrefois. La Chine a également été un important exportateur, mais elle a maintenant interdit l'exportation de phosphate naturel (SH 2512) et a invoqué des exigences de licence d'exportation pour une vaste gamme d'engrais (SH 2827; 3102; 3103; 3104; 3105), limitant ainsi les exportations (Laborde et Mamun, 2022).
- Importations: Le tableau montre que les plus grands importateurs sont l'Amérique latine et les plus grands producteurs, l'Asie du Sud et de l'Est. La crise énergétique croissante va sûrement entraver la production d'urée parmi

les plus grands producteurs, qui souhaiteront la remplacer par des importations accrues. Les importations d'urée par l'UE devraient augmenter, car celle-ci tente de remplacer sa propre production d'urée perdue et d'avoir accès à des engrais pour soutenir le rendement et se remettre de la mauvaise récolte de 2022 et de la perte des approvisionnements de céréales importées de l'Ukraine.

La situation globale du marché mondial est donc révélatrice d'une pénurie généralisée d'urée.

Les tableaux de l'offre et de la demande mondiales similaires pour le NAU ne sont pas accessibles au public. Toutefois, selon les données de 2019 de l'International Fertilizer Association, environ 84 % de la production de NAU se fait en Amérique du Nord, en Europe de l'Est, en Asie centrale et dans l'UE. En soi, l'Amérique du Nord représente environ 47 % de la capacité mondiale de production de NAU, tandis que l'Amérique du Nord ne possède qu'environ 8 % de la capacité de production d'urée. La situation du NAU devrait être similaire à celle de l'urée pour l'Europe de l'Est, l'Asie centrale et l'UE, mais étant donné que le marché nord-américain exerce une influence beaucoup plus importante et que la situation énergétique y est plus stable, la pénurie sur le marché devrait être atténuée. Par ailleurs, le marché de l'urée est environ dix fois plus grand que celui du NAU en TN.

La solution ne semble pas être de combler les lacunes du marché des engrais azotés par des expéditions interrégionales au Canada. Bien que l'Ouest du Canada ait un surplus d'azote, ce surplus est en grande partie sous forme d'ammoniac anhydre, qui n'est pas un substitut parfait pour l'urée ou le NAU; l'Ouest affiche des déficits relativement faibles d'urée et de NAU, qui sont comblés par des produits importés des États-Unis. L'Est du Canada affiche également un excédent d'ammoniac anhydre et un déficit d'urée (en particulier) et de NAU.

Autrement dit, les excédents dans l'Ouest du Canada ne peuvent compenser les déficits dans l'Est du Canada, et dans tous les cas, le coût du transport ferroviaire sera sans doute bien plus élevé que celui du transport maritime

des fournisseurs internationaux, c'est pourquoi les coûts du fret constitueront un obstacle économique au transport de l'azote d'ouest en est.

Conclusions et options stratégiques

D'après la situation actuelle, il est clair qu'une pénurie d'azote s'annonce à l'échelle mondiale, les grands producteurs réduisant leurs émissions (UE) et les grands exportateurs réduisant leurs exportations (Chine). Parallèlement, les prix élevés des cultures renforcent la demande d'engrais, ce qui crée un écart entre la demande et l'offre mondiales.

Le Canada se trouve dans une situation unique pour l'accès aux engrais azotés, particulièrement en ce qui concerne le traitement du produit russe ainsi que le retrait par le Canada du statut de nation la plus favorisée à la Russie et les restrictions

imposées à la navigation russe dans les eaux canadiennes. Les alliés du Canada et ses concurrents du secteur agricole, notamment les États-Unis, n'ont pas imposé les mêmes droits aux exportations russes d'engrais.

Les problèmes au Canada se concentrent dans l'Est et concernent principalement l'urée et, dans une moindre mesure, le NAU. L'ammoniac anhydre, qui est à la fois un engrais et un produit intermédiaire utilisé dans la production d'urée et de NAU, est beaucoup moins touché. L'Est et l'Ouest du Canada affichent un excédent d'ammoniac anhydre. L'Est du Canada produit une certaine quantité de NAU, mais en importe aussi, et tous ses besoins en urée sont comblés par l'importation. L'Ouest du Canada dispose d'une capacité de production de matière d'urée et d'une certaine capacité de production de NAU, mais il importe également de l'urée et du NAU. Il existe peu d'autres sources internationales d'urée et de NAU que la Russie desquelles le Canada peut importer, en raison des restrictions commerciales (p. ex. la Chine), de l'absence d'excédents exportables (p. ex. l'UE), des défis logistiques hérités de la pandémie, des pénuries de main-d'œuvre et des matières premières énergétiques généralement coûteuses. Le Canada devrait être en position de force pour faire concurrence aux autres pays sur le marché des importations disponibles, compte tenu de l'efficacité de l'agriculture canadienne et des prix élevés des cultures; cependant, il devra chercher de nouvelles sources d'approvisionnement, et d'autres répercussions sur les prix sont à prévoir.



Bien que l'engrais azoté se présente principalement sous trois formes, équivalentes en éléments nutritifs, il existe d'importantes contraintes qui empêchent les producteurs de passer d'une forme à l'autre en lien avec l'équipement, les installations de stockage, les conditions et la souplesse d'utilisation. L'ammoniac anhydre est un gaz qui nécessite des installations de stockage sous pression et des mesures de sécurité connexes, injecté dans le sol plutôt qu'épandu en surface, et son application ne peut être combinée à celle d'herbicides. Le NAU est un liquide qui nécessite de l'équipement de stockage et d'épandage de liquide, injecté dans le sol ou épandu en plein surface, et qui offre la possibilité de mélanges en cuve avec certains herbicides. L'urée est un produit granulaire solide dont les exigences précisées en matière de stockage et de manipulation sont moindres; elle est incorporée au sol ou épandue en surface et peut être imprégnée de certains produits herbicides. Selon les conditions de manipulation et d'utilisation, les avantages et les inconvénients ainsi que les compromis économiques varient.

Des clients canadiens peuvent choisir de payer le droit de 35 % et d'importer des engrais russes, mais il est raisonnable de supposer que les répercussions financières rendront cette option impossible. Les tendances observées relatives aux importations d'urée en 2022 confirment cette hypothèse. La mesure stratégique la plus

évidente qui pourrait être utilisée pour remédier à la situation est d'accorder une exemption aux droits supplémentaires appliqués aux engrais importés par le Canada de Russie ou une sorte de remboursement des droits appliqués. Cette approche repose sur deux éléments essentiels à prendre en considération. Tout d'abord, étant donné la pénurie d'engrais azotés à l'échelle mondiale, la Russie a de vastes marchés vers lesquels elle peut exporter, et le fait que le Canada impose un droit de 35 % sur ses exportations d'engrais a très peu d'influence sur la situation, car les clients sont nombreux. Le préjudice se fait plutôt sentir sur les acheteurs canadiens d'engrais, qui doivent trouver d'autres sources d'approvisionnement à des prix plus élevés ou dont la disponibilité du produit est réduite. Pour mettre en œuvre cette option stratégique, il sera important de consulter l'industrie, parce qu'un manque de clarté sur le plan de l'orientation stratégique et de la mise en œuvre risque d'entraîner des distorsions de concurrence dans l'immédiat et amplifier l'incidence du droit en voulant l'éliminer.

Deuxièmement, l'approche du Canada en matière de représailles, qui consiste à retirer le statut de nation la plus favorisée, diffère de celle d'autres pays, notamment les États-Unis. D'après cette approche, toutes les importations en provenance de pays auxquels le Canada n'a pas accordé le statut de nation la plus favorisée sont assujetties à des droits



supplémentaires de 35 %, en plus de tous les autres droits appliqués. Les États-Unis adoptent une approche différente et ciblent des produits ou des codes SH précis pour les pays auxquels ils n'ont pas accordé le statut de nation la plus favorisée; les États-Unis n'ont pas imposé de droits supplémentaires sur les engrais du SH 31, donc leurs tarifs applicables à la nation la plus favorisée pour les produits du SH 31 sont nuls. En conséquence, pour les mêmes engrais importés de Russie, les prix américains des engrais seront sensiblement plus bas. Pourtant, le Canada et les États-Unis ont une entente de libre-échange pour les engrais, ainsi que la grande majorité des cultures et des produits animaux connexes liés à l'utilisation des engrais. La compétitivité du Canada en matière de coûts pourrait en souffrir considérablement. Par ailleurs, si les États-Unis mélangent les produits russes avec ceux des États-Unis et des produits d'autres origines, il pourrait être difficile de déterminer l'origine aux fins de l'imposition des droits du Canada à l'encontre de la Russie. Par ailleurs, une telle pratique pourrait être perçue comme une façon de miner ou de contourner la politique commerciale du Canada.

Il existe d'autres options. Le Canada a l'occasion d'améliorer davantage ses relations commerciales avec ses alliés afin de s'adapter à l'évolution de la situation dans les pays moins amicaux. Pour ce faire, nous pouvons créer les conditions stratégiques et infrastructurelles pour les marchés et les investissements qui favorisent la diversification de l'approvisionnement en engrais de sources nationales et étrangères. Par exemple, les États-Unis ont été une source importante d'importations d'engrais azotés par le Canada. Comme les États-Unis n'ont pas connu les situations extrêmes liées aux matières premières énergétiques qui ont été observées ailleurs, il est possible que l'augmentation des importations d'urée et de NAU puisse aider à combler le vide dans l'Est du Canada.



Dans l'ensemble, le Canada affiche un excédent commercial d'engrais azotés, en raison des excédents exportables d'ammoniac anhydre dans l'Est et l'Ouest du Canada. Cet excédent d'ammoniac anhydre pourrait être réaffecté à la production nationale d'urée et de NAU afin de rééquilibrer le marché canadien de l'azote en fonction de sa propre production. Pour ce faire, il faudrait investir dans des installations ou agrandir des installations de production existantes, avec l'aide du public pour faciliter cet investissement. Cependant, plusieurs réserves à l'égard de cette approche sautent aux yeux. Premièrement, elle présume que les hostilités avec la Russie et les risques associés à l'accès aux importations se poursuivront à long terme.



Deuxièmement, elle présume que chaque région a ou pourrait avoir la capacité de production pour les types d'azote dont elle a le plus besoin. À l'heure actuelle, l'Est n'a qu'une seule installation de production d'azote qui ne produit que de petites quantités de NAU et d'ammoniac anhydre et aucune urée. L'Ouest, grâce et ses installations actuelles, a une plus grande capacité d'accroissement de la production et devrait donc approvisionner l'Est pour ses besoins en azote, mais le transport ferroviaire à travers le Canada coûte probablement trop cher (surtout par rapport à l'importation par navire) et est souvent inefficace lorsque des échéances cruciales doivent être respectées. Enfin, si les investissements requis étaient efficaces et rentables, il est difficile de comprendre pourquoi les incitatifs privés ne seraient pas suffisants et, en fait, pourquoi ces investissements n'auraient pas déjà été faits. L'agrandissement des installations d'engrais demande de gros investissements et plusieurs

années de développement et de mise à niveau pour produire à plein rendement; des solutions à court terme sont nécessaires, car les agriculteurs s'approvisionneront en intrants pour la campagne agricole 2023.

Une autre solution consisterait à faciliter l'utilisation accrue de l'ammoniac anhydre comme engrais au Canada, ce qui demanderait la réaffectation de l'excédent d'ammoniac anhydre du Canada en conséquence. Toutefois, pour passer à l'ammoniac anhydre, il faudrait qu'un plus grand nombre de clients agricoles qui utilisaient auparavant de l'urée ou du NAU comme engrais azoté aient accès à des installations de stockage, à du matériel d'épandage, à de l'éducation et à de la formation, etc. Même si cette approche tire parti de l'ammoniac anhydre disponible, il est admis qu'elle ne comble pas certaines lacunes importantes, notamment pour les cultures vivaces et d'autres cultures qui nécessitent des épandages en surface, comme le blé d'hiver.



Le Canada serait confronté à une grave crise de l'engrais azoté, sur le plan des prix et de l'approvisionnement, causée par une série de facteurs mondiaux, indépendamment des répercussions de l'invasion russe de l'Ukraine. Cependant, l'invasion et la politique commerciale du Canada à cet égard créent très clairement des goulots d'étranglement et des lacunes. Ces éléments sont importants, tant pour le maintien des revenus agricoles canadiens que pour la sécurité alimentaire mondiale, dans laquelle le Canada joue un rôle important. L'importance et l'urgence de la situation sont réelles. Étant donné que l'accent est mis sur l'urée et le NAU dans l'Est du Canada, qui a été largement approvisionné en produits russes, la meilleure et la plus simple des solutions consisterait à créer une exemption du droit de 35 % associé à la perte du statut de nation la plus favorisée de la Russie au Canada. Les approches stratégiques favorables au maintien de ce droit demandent de nouveaux investissements publics qui sont probablement inefficaces et inutiles; elles n'exercent aucune pression réelle sur la Russie et nuisent plutôt aux acheteurs canadiens d'engrais.

Références

- Agence des services frontaliers du Canada. « Décret retirant le statut de Nation la plus favorisée de la Russie et du Bélarus » (2022), Avis des douanes 22-02, Ottawa, 3 mars 2022, en ligne : <https://www.cbsa-asfc.gc.ca/publications/cn-ad/cn22-02-fra.html>.
- « L'application Web sur le commerce international de marchandises du Canada » [chapitre 31 Codes SH et 2814.10 – Ammoniac anhydre] (2022), en ligne : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021004-fra.htm>.
- CF Industries. « 2021 Annual Report » [p. 4 : 2021 capacities by N type and facility. p. 3 : Utilization capacities] (2022), en ligne : <https://www.cfindustries.com/globalassets/cf-industries/media/documents/reports/annual-reports/cfindustriesannualreport2021.pdf>.
- International Fertilizer Association. « Nitrogen Products: Urea » [Production & Trade Tables by Region] (2020), en ligne : <https://www.ifastat.org/supply/Nitrogen%20Products/Urea>.
- Laborde, D. et A. Mamun. « Food and fertilizer export restrictions during the Ukraine-Russia crisis » (2022), International Food Policy Research Institute, mise à jour : 10-03-2022.
- Mosaic, « North America Business » [site Web] (2022), en ligne : <https://mosaicco.com/North-America-Business>.
- Nutrien. « Fact Book 2022 » [page 12/14 : Canadian potassium/nitrogen production capacities] (2022), en ligne : [https://nutrien-prod-asset.s3.us-east-2.amazonaws.com/s3fs-public/uploads/2022-06/Nutrien 2022 Fact Book.pdf](https://nutrien-prod-asset.s3.us-east-2.amazonaws.com/s3fs-public/uploads/2022-06/Nutrien%202022%20Fact%20Book.pdf).
- Statistique Canada. « Production d'engrais au Canada, selon le type de produit et la campagne de fertilisation, données cumulatives (x 1 000) », tableau 32-10-0037 [tonnes de produits, non disponible par province] (2022), en ligne : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3210003701>.
- Statistique Canada. « Expéditions d'engrais vers le marché agricole canadien et les marchés d'exportation, selon le type de produit et la campagne de fertilisation, données cumulatives (x 1 000) », tableau 32-10-0038 (2022), en ligne : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3210003801>.
- Statistique Canada. « Origine et destination des marchandises transportées dans l'industrie ferroviaire », tableau 23-10-0062, en ligne : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2310006201>.
- Yara. « Yara Integrated Report 2021 » [rapport annuel], en ligne : <https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports-and-presentations/annual-reports/2021/yara-integrated-report-2021.pdf/>.

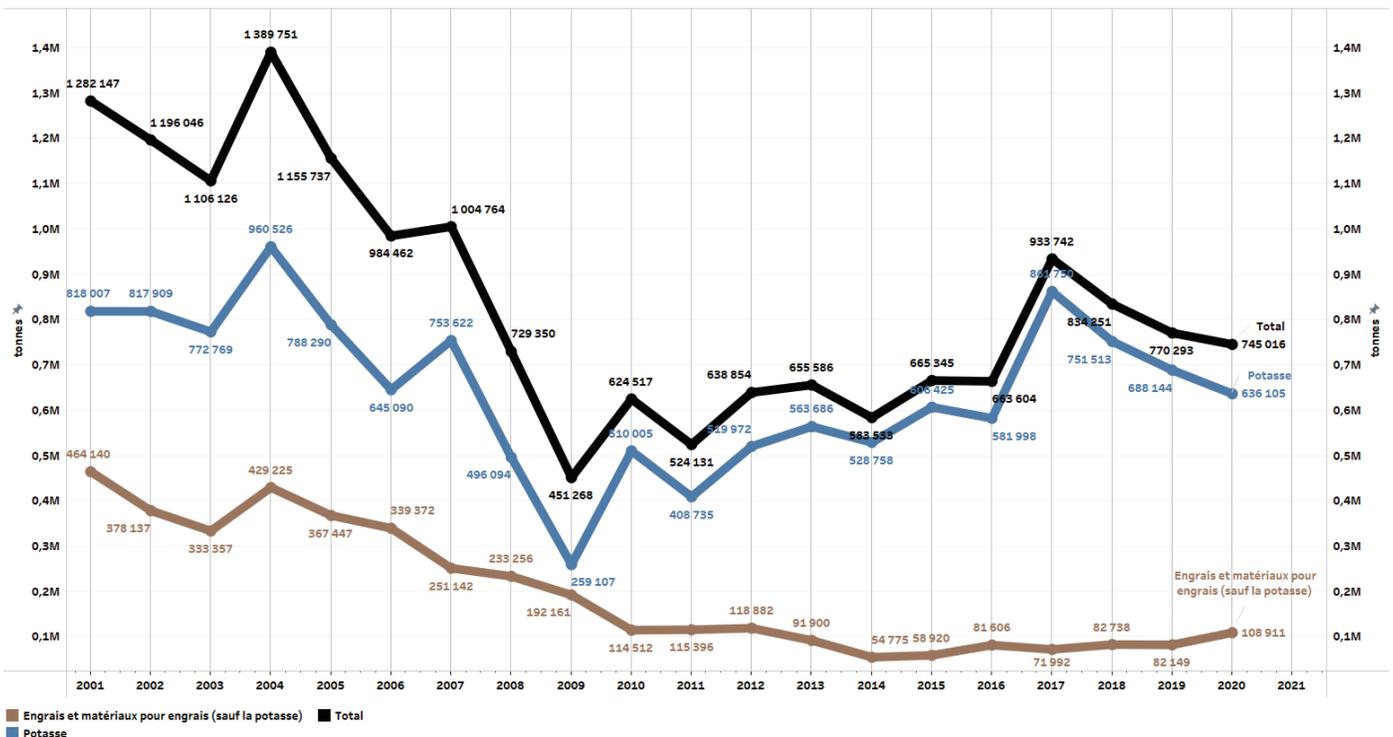
Annexe 1. Facteurs relatifs à la teneur en éléments nutritifs des engrais

Code SH	Produit	N	P	K
2814,10	Ammoniac anhydre (NH3) 82-0-0-0	82 %		
3102,30, 3102,40	Nitrate d'ammonium et nitrate d'ammonium et de calcium (NA/NAC) 34-0-0-0	34 %		
3102,50	Nitrate de sodium, paquets de > 10 kg	73 %		
3102,21, 3102,29	Sulfate d'ammonium (AS) 20-0-0-24	20 %		
3102,10	Urée 46-0-0	46 %		
3102,80	Nitrate d'urée et d'ammonium (NAU) 28-0-0	28 %		
3105,30	Phosphate de diammonium (PDA) 18-46-0	18 %	46 %	
3105,40	Phosphate de monoammonium (PMA) 11-52-0	11 %	52 %	
3105,51	Engrais contenant des nitrates et phosphates, nda, paquets de > 10 kg (principalement MicroEssentials)	12 %	40 %	
3105,59	Engrais contenant de l'azote et du phosphore, nda, paquets de > 10 kg (principalement MicroEssentials)	12 %	40 %	
3103,11	Engrais de superphosphates, cont. en poids >= 35 % de pentaoxyde de diphosphore (P2O5)		35 %	
3103,19	Superphosphates		45 %	
3103,90	Engrais minéraux ou chimiques, phosphatés, nda, paquets de > 10 kg		20 %	
3104,20	Potasse et chlorure de potassium			60 %
3104,30	Sulfate de potassium			44 %
3104,90	Engrais minéraux ou chimiques, potassiques, nda, paquets de > 10 kg			60 %
3104,90	Engrais minéraux ou chimiques, potassiques, paquets de > 10 kg			20 %

Annexe 2 : Expéditions d'engrais par chemin de fer, de l'Ouest vers l'Est du Canada

De l'Ouest à l'Est

Source : Statistique Canada. (2022). Tableau 23-10-0062. « Origine et destination des marchandises transportées par l'industrie ferroviaire » https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2310006201&request_locale=fr



Source : Statistique Canada. « Origine et destination des marchandises transportées par l'industrie ferroviaire », tableau 23-10-0062, en ligne : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2310006201>.

Annexe 3 : Capacités de production d'azote par type de produit, région et entreprise

		Ammoniac	Urée	NAU	NA	SA	N total	Utilisation : 84 %
E	CF Ind.	217,300 265,000 TP	-	96,600 345,000 TP	-	-	313,900 TN 610,000 TP	263,676 TN 512,400 TP
	CF Ind.	631,400 770,000 TP	372,600 810,000 TP	-	-	-	1,004,000 TN 1,580,000 TP	843,360 TN 1,327,200 TP
O U E S T	Nutrien	852,800 1,040,000 TP	729,100 1,585,000 TP	95,200 340,000 TP	39,100 115,000 TP	142,000 710,000 TP	1,858,200 TN 3,790,000 TP	1,560,888 TN 3,183,600 TP
	Yara	- [§]	506,000 1,100,000 TP	56,000 200,000 TP	-	-	562,000 TN 1,300,000 TP	472,080 TN 1,092,000 TP
	Koch [§]	449,360* 548,000 TP	-	-	-	-	449,360 TN* 548,000 TP	377,462 TN* 460,320 TP*
	Sherritt [§]	231,240* 282,000 TP	-	-	-	-	231,240 TN* 282,000 TP	194,242 TN 236,880 TP
	Total (Canada)	2,382,100 2,905,000 TP	1,607,700 3,495,000 TP	247,800 885,000 TP	39,100 115,000 TP	142,000 710,000 TP	4,418,700 TN 8,110,000 TP	3,711,708 TN 6,812,400 TP

Presque toute la production d'ammoniac de Yara est utilisée pour créer d'autres engrais azotés.

*Ammoniac brut, non net (les valeurs nettes de l'ammoniac n'étaient pas disponibles et, par conséquent, ces valeurs peuvent être surestimées).

§Source : Nutrien Fact Book (cité ci-dessous)

Source :

1. CF Industries. « 2021 Annual Report » [p. 4 : Capacités en 2021 selon le type de N et l'installation] (2022), en ligne : <https://www.cfindustries.com/globalassets/cf-industries/media/documents/reports/annual-reports/cfindustriesannualreport2021.pdf>.
2. Nutrien. « Fact Book 2022 » [page 12/14 : Canadian potassium/nitrogen production capacities] (2022), en ligne : <https://nutrien-prod-asset.s3.us-east-2.amazonaws.com/s3fs-public/uploads/2022-06/Nutrien%202022%20Fact%20Book.pdf>.
3. Yara. « Yara Integrated Report 2021 » [rapport annuel] (2022), en ligne : <https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports-and-presentations/annual-reports/2021/yara-integrated-report-2021.pdf/>.