



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada



ACHAT DE CARBURANTS ET D'ENGRAIS DES EXPLOITATIONS AGRICOLES CANADIENNES : PRIX ET DÉPENSES

decembre 2017

ACHAT DE CARBURANTS ET D'ENGRAIS DES EXPLOITATIONS AGRICOLES CANADIENNES : PRIX ET DÉPENSES

19 décembre 2017

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2017

Version électronique disponible à l'adresse :
www.agr.gc.ca/publicationséconomiques

N° ISSN 1920-0838
N° d'AAC 12739F

Division de l'analyse économique agricole
Directeur intérimaire : John Wheeler, 613-773-2126
Directrice adjointe : Tabitha Rich, 613-773-1279

Économiste principal : Xianqiang Zhang
Téléphone : 613-773-2426
Télécopieur : 613-773-2499
Courriel : xianqiang.zhang@agr.gc.ca

Également publié en anglais sous le titre
Market Outlook Report
N° ISSN 1920-082X
N° d'AAC 12739E

Table des matières

	Page
Contexte	1
Section 1 – Carburants pour la machinerie agricole	4
Prix des carburants	4
Utilisation des carburants agricoles	5
Dépenses en carburants agricoles	7
Section 2 – Engrais agricoles	8
Types d’engrais au canada	8
Tendances des prix des engrais	9
Détermination du prix des engrais	10
Coûts de production	10
Prix du gaz naturel	10
Prix de l’ammoniac, de la roche phosphatée et du soufre.....	13
Coûts de production de la potasse.....	13
Offre et demande du marché.....	14
Concurrence	14
Autres facteurs	16
Utilisation des engrais agricoles	18
Dépenses d’engrais agricoles	19
Conclusion	19
Références.....	20

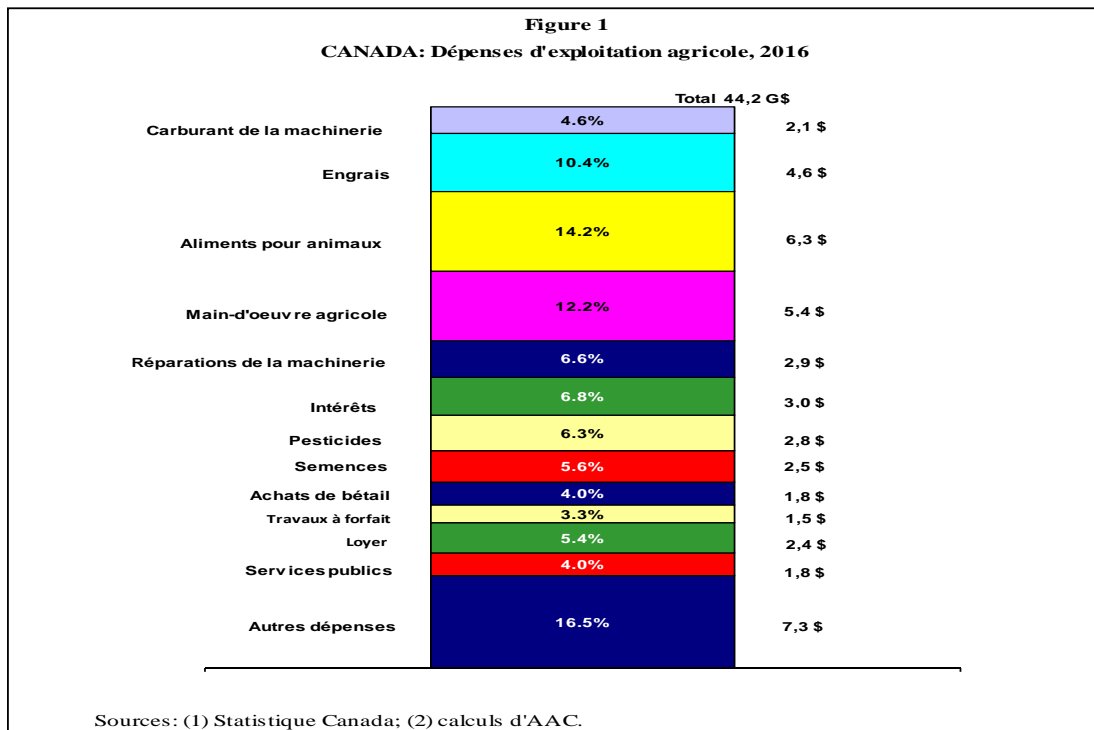
ACHAT DE CARBURANTS ET D'ENGRAIS DES EXPLOITATIONS AGRICOLES CANADIENNES : PRIX ET DÉPENSES

Le présent rapport analyse les prix des carburants et des engrais et les dépenses à ce titre des exploitations agricoles au Canada en 2016 ainsi que les perspectives pour 2017. En 2016, les carburants et les engrais représentaient environ 15 % des dépenses d'exploitation dans le milieu agricole au Canada. Les prix des carburants pour la machinerie agricole ont diminué considérablement en 2016, mais ils devraient augmenter en 2017. Les prix des engrais ont diminué en 2016, et cette tendance devrait se poursuivre en 2017.

CONTEXTE

La production et la rentabilité dans le secteur primaire de l'industrie agricole sont grandement tributaires du prix des carburants et des engrais. Ces produits sont des intrants essentiels de l'agriculture moderne, mais représentent également un coût important. La figure 1 illustre les éléments des dépenses d'exploitation des exploitations agricoles canadiennes en 2016¹. Les coûts des carburants et des engrais représentaient 15 % des dépenses agricoles totales au Canada, soit 6,7 milliards de dollars (G\$). Chaque hausse d'un cent (0,01 \$) le litre du prix des carburants a entraîné en 2017 une augmentation d'environ 29 millions de dollars (M\$) des achats annuels de carburants destinés à la machinerie des producteurs canadiens. Pour l'engrais, chaque hausse de dix dollars la tonne entraîne une augmentation d'environ 83 M\$ des dépenses liées à l'achat d'engrais des producteurs du pays.

¹ Remarques : (1) Le loyer inclut le loyer en argent et le loyer fondé sur la récolte; (2) les dépenses de services publics incluent l'électricité, le téléphone et le mazout; (3) les autres éléments de dépenses incluent les taxes, les réparations des bâtiments et des clôtures, l'irrigation, la ficelle et le grillage, les primes d'assurance-récolte, les frais d'insémination artificielle et de vétérinaire, l'assurance commerciale, les primes de stabilisation, les frais juridiques et comptables ainsi que diverses autres dépenses.



Les prix des carburants ont augmenté de 123 % de 2003 à 2008, mais la récession économique mondiale a entraîné un affaiblissement de la demande en énergie et une chute des prix des carburants en 2009. Les prix des carburants ont de nouveau commencé à monter en 2010, et cette tendance s'est poursuivie de 2011 à 2013 en raison d'une demande d'énergie croissante des économies émergentes et de la croissance lente de l'offre. Cependant, les prix du pétrole brut ont commencé à baisser considérablement en octobre 2014, parce que l'Arabie saoudite a cessé de réduire sa production de pétrole en faveur de prix plus élevés. Parallèlement, la croissance de la demande mondiale a ralenti et l'essor de la production du pétrole de schiste des États-Unis a fait augmenter l'offre. Les prix des carburants ont continué de diminuer en 2015, principalement en raison d'une offre mondiale de pétrole croissante et du ralentissement de la demande globale de carburant.

Les approvisionnements en gaz naturel sont devenus plus abondants en Amérique du Nord en raison des progrès réalisés en matière de forage horizontal et de technologies de fracturation hydraulique pour l'extraction du gaz de schiste, ce qui a maintenu les prix du gaz naturel à la baisse aux États-Unis et au Canada en 2011 et 2012. En 2013 et 2014, les prix du gaz naturel ont remonté quelque peu au Canada et aux États-Unis à cause de l'augmentation de la demande et de la baisse de la production, mais ils sont demeurés inférieurs aux niveaux de 2011. Les prix ont recommencé à reculer en 2015.

Au Canada, les prix des engrais ont augmenté constamment à partir de 2003, mais ils ont monté en flèche pour atteindre un sommet historique en 2008. Ces augmentations ont cessé subitement en 2009, en raison de la baisse du prix des

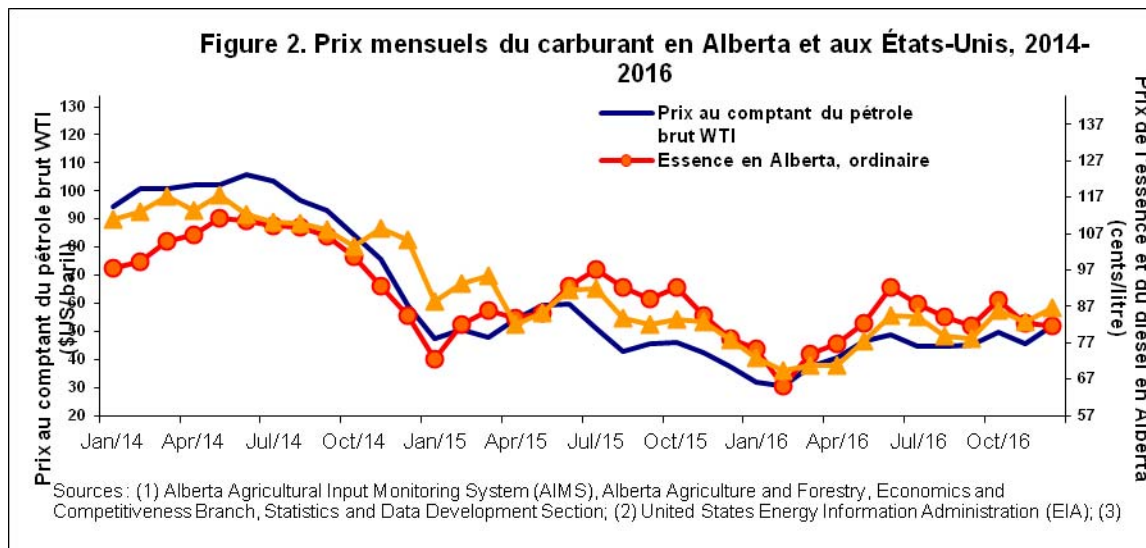
produits, de la disponibilité restreinte du crédit et d'une chute rapide des prix mondiaux de l'énergie, tout cela attribuable à la crise financière mondiale. Les prix des engrais ont grimpé de nouveau en 2011 et ont continué d'augmenter en 2012. Toutefois, ils ont diminué en 2013 en raison de la stagnation de la demande mondiale d'engrais et de l'offre excédentaire sur les marchés mondiaux. Les prix sont demeurés relativement stables en 2014 et 2015.

SECTION 1 – CARBURANTS POUR LA MACHINERIE AGRICOLE

Le secteur canadien de l'agriculture dépend fortement des produits pétroliers pour satisfaire à divers besoins en énergie. La machinerie agricole consomme principalement du diesel et de l'essence, mais elle utilise aussi des lubrifiants. Le prix de ces carburants est habituellement dicté par les facteurs liés à l'offre et à la demande sur la scène mondiale, et le secteur agricole est en grande partie un preneur de prix dans le cas du diesel et de l'essence.

PRIX DES CARBURANTS

Les prix des carburants au Canada suivent de près le marché des États-Unis. La figure 2 montre les tendances récentes (2014 à 2016) des prix de l'énergie entre les États-Unis et le Canada. Les prix du pétrole brut West Texas Intermediate (WTI) se sont situés, en moyenne, à environ 43 \$US le baril en 2016, ce qui représente une diminution de 11 % par rapport à 2015². Statistique Canada a estimé que les prix payés par les agriculteurs canadiens pour les carburants nécessaires à la machinerie agricole ont diminué de 11 % en 2016 par rapport à 2015³.



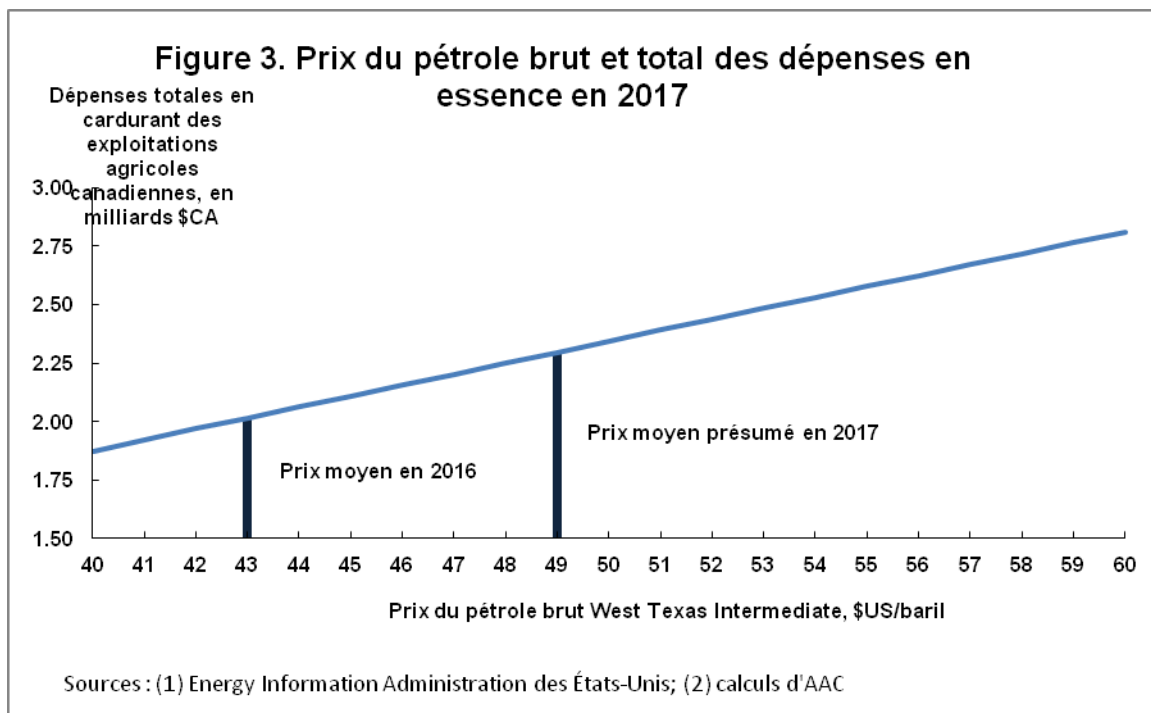
Une hausse des prix des carburants est prévue en 2017, principalement à cause des diminutions prévues de l'approvisionnement mondial en pétrole brut et de la consommation mondiale relativement robuste de produits pétroliers associée aux perspectives économiques mondiales généralement positives. La US Energy Information Administration (EIA) a prévu que le prix du pétrole brut WTI se situera en moyenne à 49 \$US le baril en 2017, ce qui représente une hausse de 13 % par rapport à la moyenne de 2016.

² Source : US Energy Information Administration (EIA).

³ Source : Tableau 328-0016, Indice des prix des entrées dans l'agriculture, Statistique Canada.

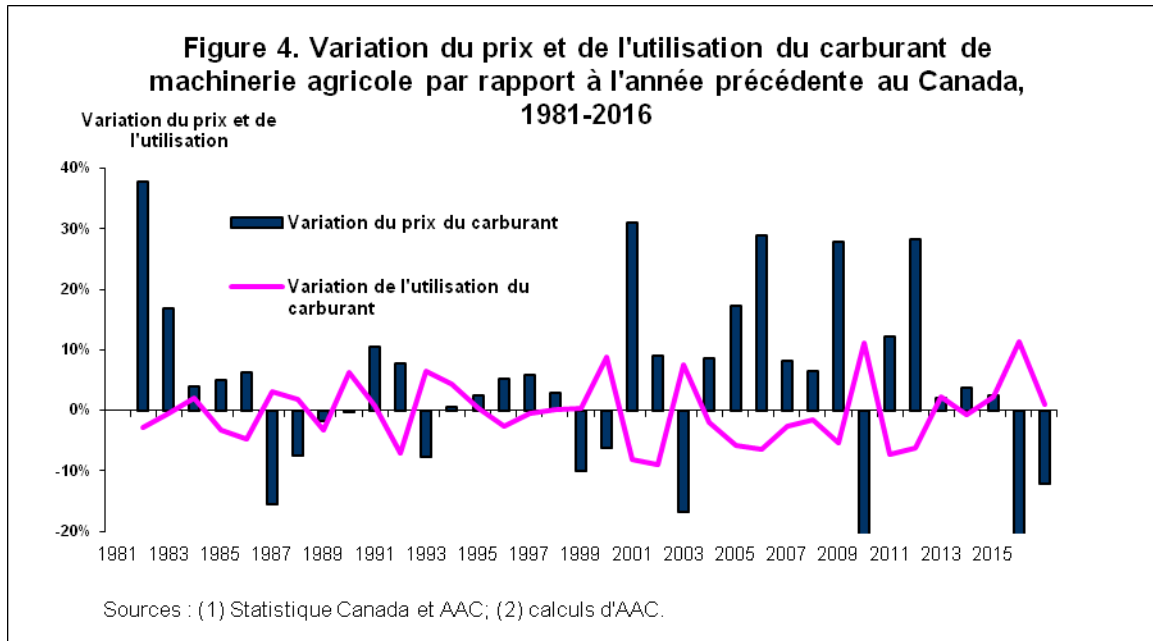
Selon les données disponibles en juillet 2017, Agriculture et Agroalimentaire Canada prévoit une augmentation d'environ 9 % des prix des carburants pour la machinerie agricole au Canada en 2017 par rapport à 2016, ce qui représenterait une hausse de 186 M\$ des dépenses associées aux carburants pour la machinerie agricole des producteurs canadiens en 2017.

La figure 3 montre que, pour chaque augmentation de 1 \$US par baril du prix du pétrole brut WTI, les dépenses des producteurs agricoles canadiens associées aux carburants pour la machinerie augmentent d'environ 46,9 M\$ en 2017.



UTILISATION DES CARBURANTS AGRICOLES

L'élasticité de la demande par rapport au prix mesure la variation en pourcentage de la quantité demandée d'un produit à la suite d'une variation en pourcentage du prix. La figure 4 illustre la relation inverse entre le prix des carburants et l'utilisation des carburants de 1981 à 2016. Au moyen de 36 années de données historiques de Statistique Canada, on a estimé l'élasticité du prix de la demande pour les carburants agricoles au Canada à -0,25. Cela signifie qu'en moyenne, lorsque les prix augmentent de 10 % les agriculteurs canadiens réduisent leur utilisation de carburants de 2,5 %. La demande de carburants des agriculteurs est relativement insensible aux variations de prix à court terme puisque les carburants sont une nécessité pour l'agriculture et qu'il n'existe aucun substitut immédiat à ceux-ci.

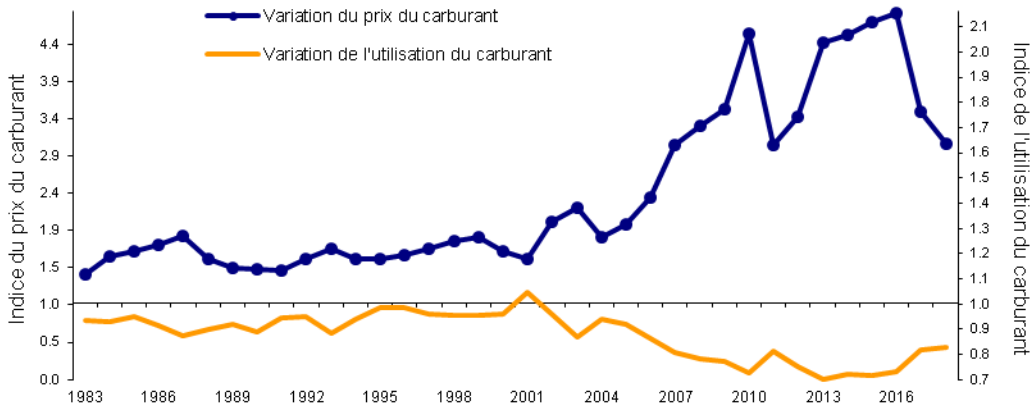


La figure 5 montre que, avant l'an 2000, l'utilisation à long terme des carburants par les agriculteurs était demeurée relativement stable, atteignant un taux de croissance annuel moyen de 0,5 %, la fluctuation des prix des carburants ayant été faible de 1981 à 1999. Cependant, le volume de carburants utilisé par les agriculteurs a diminué en moyenne de 2,1 % par année après une longue suite d'augmentations continues du prix des carburants de 2000 à 2014. Ainsi, il faudrait que l'augmentation du prix des carburants se maintienne sur une longue période avant d'entraîner une réduction de la tendance de la consommation de carburant, puisque la demande en carburants à court terme est très inélastique.

Face à l'augmentation des prix des carburants, les agriculteurs tiennent de plus en plus compte du rendement en carburants lors de l'achat de machinerie, et ont également modifié leurs pratiques de production. Au nombre des décisions de gestion que les agriculteurs peuvent prendre, mentionnons l'adoption des techniques de culture sans labour ou avec labour minimal, l'utilisation d'un tracteur dont la puissance correspond au travail à accomplir, l'utilisation plus efficace du fumier pour remplacer les engrais, etc⁴.

⁴ À lire : « Conseils pour réduire votre consommation de carburant », ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, <http://www.omafra.gov.on.ca/french/engineer/facts/06-092.htm>

Figure 5. Tendances à long terme du prix et de l'utilisation du carburant de machinerie agricole (année de base = 1980) au Canada, 1982-2016



Sources : (1) Statistique Canada et AAC; (2) calculs d'AAC.

Compte tenu de l'élasticité estimée et d'autres facteurs tels que la superficie des superficies ensemencées et récoltées, AAC estime que la consommation de carburants pour la machinerie agricole devrait se maintenir en 2017.

DEPENSES EN CARBURANTS AGRICOLES

Étant donné la variation des prix des carburants et des quantités consommées, les dépenses des exploitations canadiennes en carburants pour la machinerie agricole se sont chiffrées à 2,1 G\$ en 2016, ce qui représente une baisse de 11 % par rapport à 2015 et se situe en deçà des dépenses annuelles moyennes de 2011 à 2015 (2,6 G\$). Selon les prévisions, les dépenses totales en carburants pour la machinerie agricole devraient se chiffrer à 2,2 G\$ en 2017, ce qui représente une hausse de 9 % par rapport à 2016.

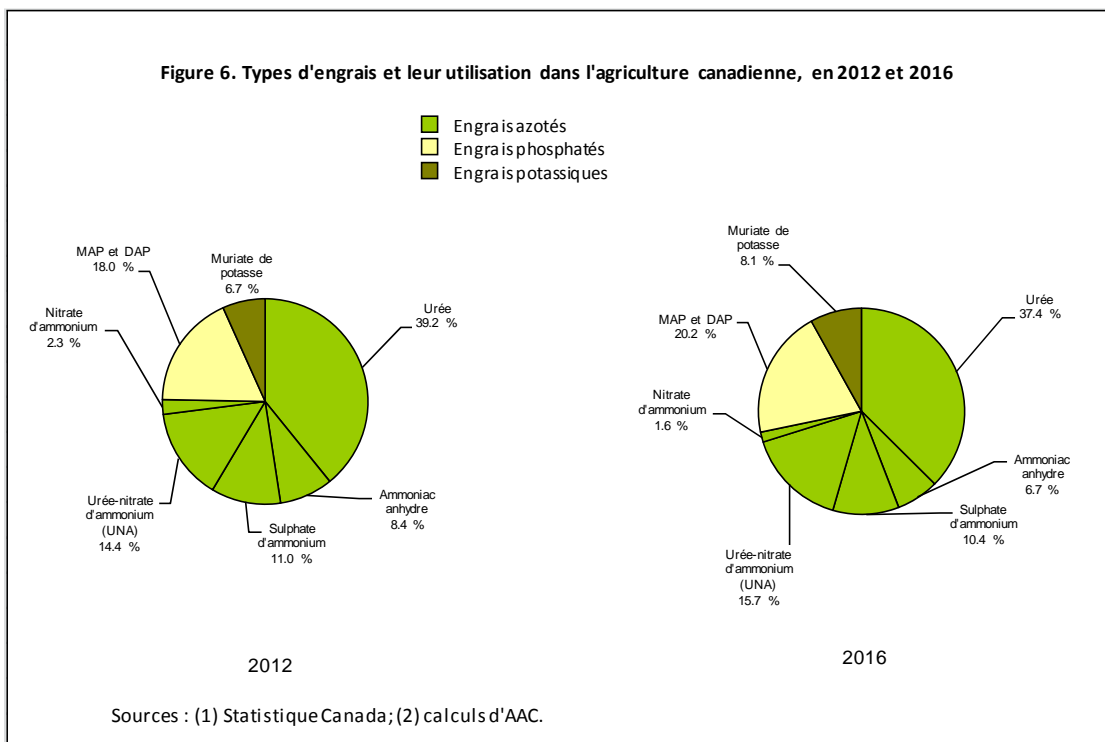
SECTION 2 – ENGRAIS AGRICOLES

Le Canada est l'un des principaux producteurs d'engrais au monde, particulièrement d'azote et de potasse. La production est principalement concentrée en Alberta et en Saskatchewan. En 2016, le Canada a exporté environ 61 % de sa production de potasse et environ le quart de sa production d'azote, surtout aux États-Unis.

TYPES D'ENGRAIS AU CANADA

Les engrais contiennent un ou plus d'un des trois éléments nutritifs principaux : l'azote, le phosphore et le potassium. Les engrais azotés qui sont actuellement utilisés dans l'agriculture canadienne comprennent surtout de l'ammoniac anhydre, de l'urée, une solution azotée, du nitrate d'ammonium et du sulfate d'ammonium. Les engrais phosphatés sont le phosphate de monoammonium (MAP) et le phosphate de diammonium (DAP), tous deux produits à partir de roche phosphatée. L'autre principal élément nutritif servant à la production des cultures est le potassium (potasse), qui est important pour la production de soja et de maïs. La majorité de la production de potasse en Amérique du Nord se fait en Saskatchewan.

La figure 6 présente l'utilisation des principaux types d'engrais dans l'agriculture canadienne en 2012 et en 2016. Compte tenu de l'importance de l'azote pour la croissance et le développement des plantes, l'azote est le principal élément nutritif utilisé dans la production agricole et représentait 72 % de tout l'engrais utilisé en 2016, ou environ 5 millions de tonnes. L'utilisation des engrais azotés a connu un taux de croissance annuel de 4 % de 2012 à 2016, l'urée représentant le plus important volume utilisé. En 2016, les engrais phosphatés représentaient 20 % de tout l'engrais utilisé, ou environ 1,5 million de tonnes. Les engrais potassiques représentaient 8 % de l'utilisation totale d'engrais en 2016, soit environ 0,6 million de tonnes.



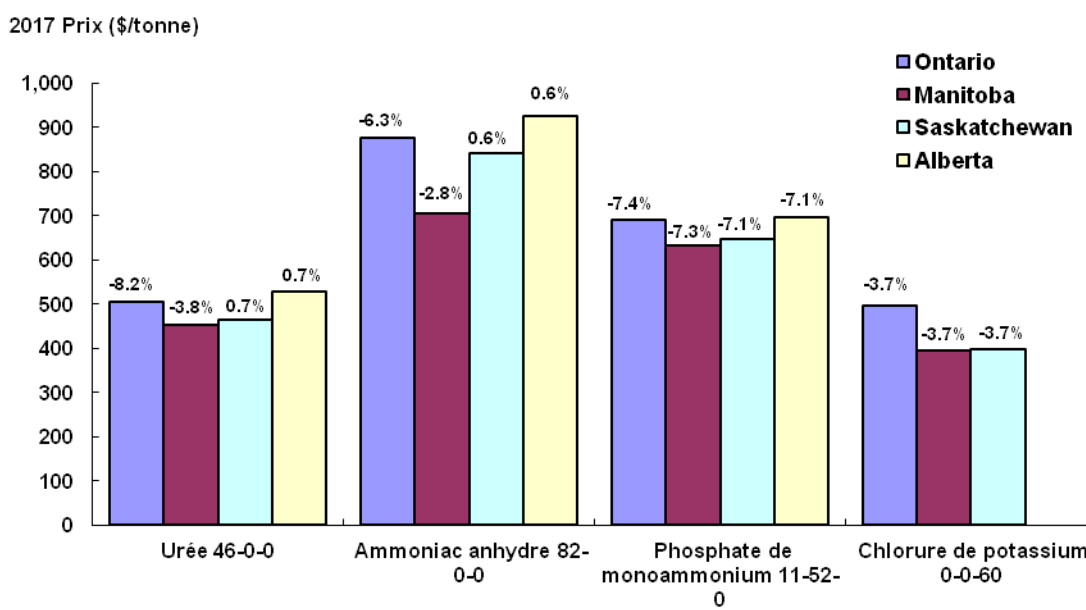
TENDANCES DES PRIX DES ENGRAIS

Les prix des engrais canadiens ont diminué d'environ 10 % en 2016 comparativement à 2015 en raison surtout de la faiblesse du dollar canadien par rapport au dollar américain. Un contexte difficile pour les devises associé à la faiblesse de l'économie a contribué à la faible croissance de la demande d'engrais dans les marchés émergents, comme la Chine et l'Inde. Dans l'intervalle, l'augmentation de la capacité mondiale a également exercé des pressions sur le prix des engrais.

La figure 7 montre les prix des principaux types d'engrais, ainsi que les fluctuations en pourcentages des prix en 2017, par comparaison à 2016, en Ontario, au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta⁵. AAC estime que le prix moyen de l'ensemble des engrais au Canada poursuivra sa descente et diminuera de 3 % en 2017, car l'offre mondiale d'engrais continue d'augmenter alors que la demande stagne.

⁵ Selon les données disponibles en juillet 2017.

Figure 7. Prix des engrais et leurs fluctuations sur 12 mois dans certaines provinces, 2016-2017



Sources : (1) AAFC Farm Input Price Survey; (2) Alberta Agricultural Input Monitoring System (AIMS), Alberta Agriculture and Forestry, Economics and Competitiveness Branch, Statistics and Data Development Section; (3) calculs d'AAC.

DETERMINATION DU PRIX DES ENGRAIS

Les facteurs traditionnellement utilisés pour déterminer les prix des engrais sont les coûts de production, la demande et l'offre du marché mondial et la concurrence. De plus, les prix des trois types d'engrais au niveau du détail sont influencés par les prix de l'essence et du diesel parce que les coûts de transport représentent une part importante du coût de la commercialisation des engrais. D'autres facteurs, comme les taux de change et les politiques gouvernementales, ont également un effet sur l'établissement des prix des engrais.

Coûts de production

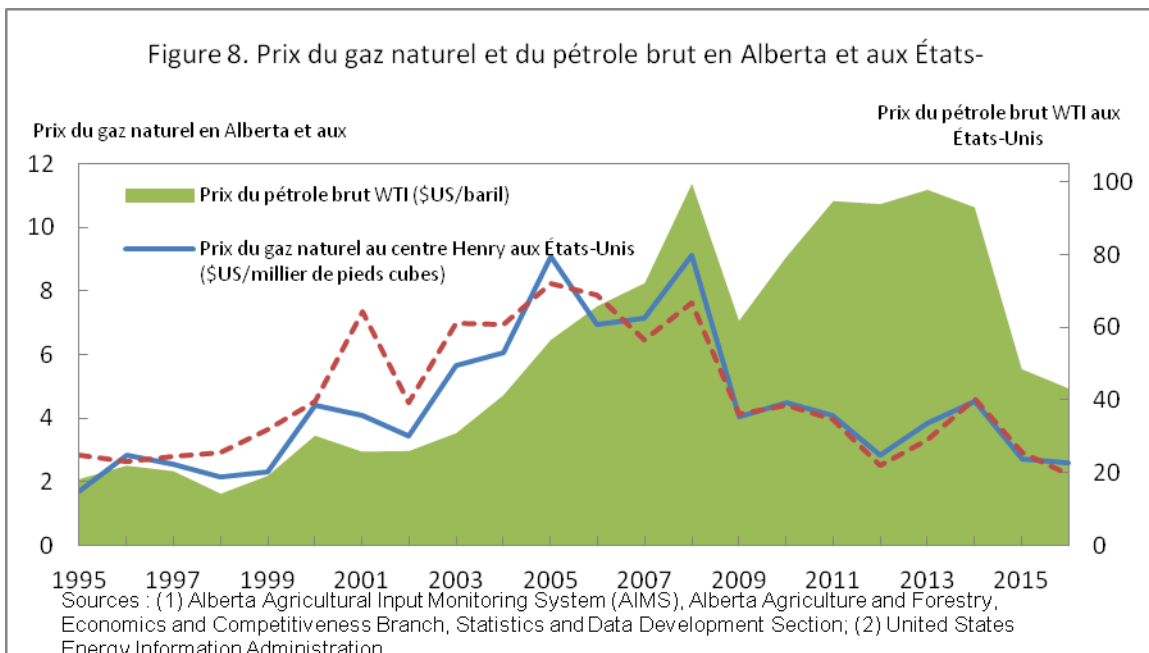
Les facteurs influant sur les coûts de production sont différents pour chaque type d'engrais. Dans la section qui suit, on traitera des engrais azotés, phosphatés et potassés, respectivement.

(1) Prix du gaz naturel

L'ammoniac anhydre est la composante principale de presque tous les engrais azotés produits dans le monde. L'air, le gaz naturel et la vapeur entrent dans la fabrication de l'ammoniac anhydre, le gaz naturel représentant 70 à 90 % du

coût de production de l'ammoniac. Par conséquent, le prix du gaz naturel est l'un des principaux facteurs déterminant le prix des engrais azotés.

La figure 8 montre le prix du gaz naturel par rapport au prix du pétrole brut en Alberta et aux États-Unis de 1995 à 2016. Par le passé, les prix du gaz naturel et du pétrole brut étaient étroitement liés, de sorte qu'un changement du prix du pétrole entraînait un changement du prix du gaz naturel. Cependant, la surabondance de gaz naturel découlant de la prolifération de puits de gaz de schiste qui s'est amorcée aux États-Unis a fait baisser le prix du gaz naturel aux États-Unis et au Canada ces dernières années, ce qui a entraîné un découplage des prix du gaz naturel et du pétrole brut à partir de 2010. Bien que les prix du gaz naturel aient enregistré un certain rebond en 2013 et en 2014, ils ont commencé à diminuer de façon importante en 2015 et continué de diminuer en 2016. Les prix du gaz naturel au centre Henry se situaient en moyenne à 2,61 \$US par 1 000 pieds cubes en 2016, ce qui représente une baisse de 4 % par rapport à 2015. AAC estime que le prix du gaz naturel en Alberta a diminué de 23 % en 2016. L'EIA des États-Unis prévoit que le prix du gaz naturel augmentera en 2017, mais qu'il demeurera tout de même inférieur au prix moyen observé au cours de la période 2012-2016⁶.

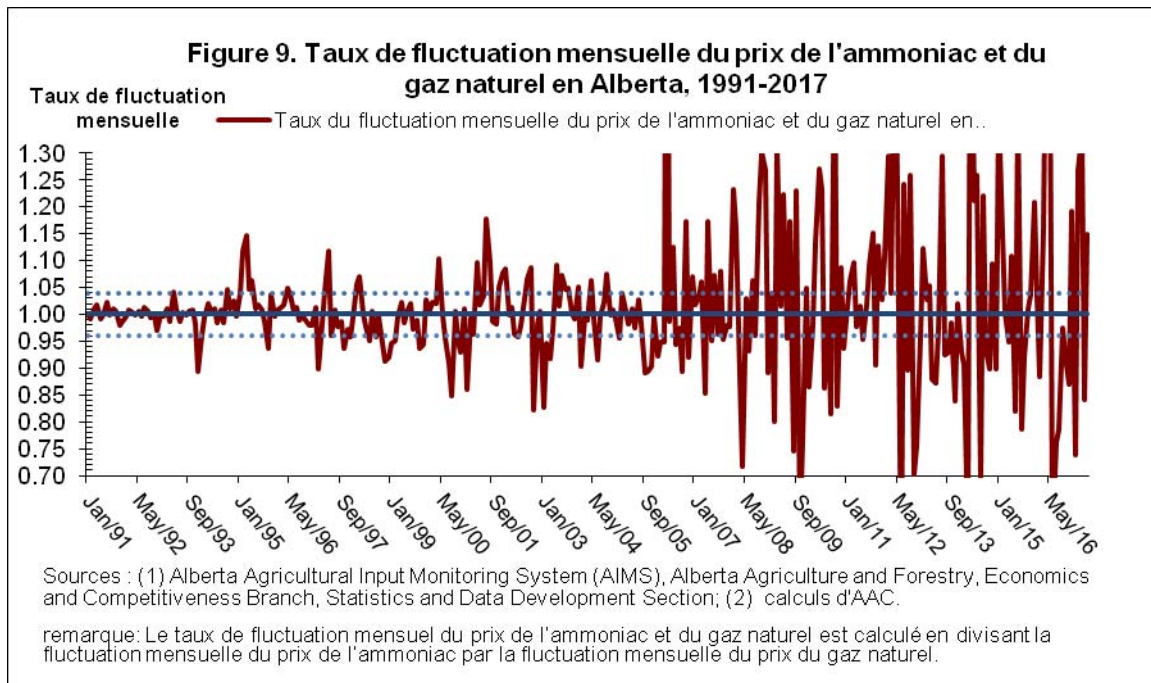


Il est important d'examiner si la chute du prix du gaz naturel s'est traduite par une réduction du prix de l'azote ces dernières années. Le coefficient de fluctuation mensuelle du prix de l'ammoniac et du gaz naturel est utilisé pour déterminer si le prix de l'engrais azoté suit le prix du gaz naturel. Un indice de 1 indique que le prix de l'azote suit le prix du gaz naturel. Un indice supérieur à 1 indique que le prix de l'azote fluctue plus rapidement que le prix du gaz naturel,

⁶ Selon l'information de la US Energy Information Administration (EIA) en juillet 2017.

et inversement. La figure 9 montre que les indices se sont établis surtout à $\pm 0,04$ de 1 de 1991 à 2006, ce qui signifie que le prix de l'engrais azoté a généralement suivi le prix du gaz naturel. Toutefois, les deux séries de prix semblent se séparer à partir de 2006, la plupart des indices s'éloignant de 1.

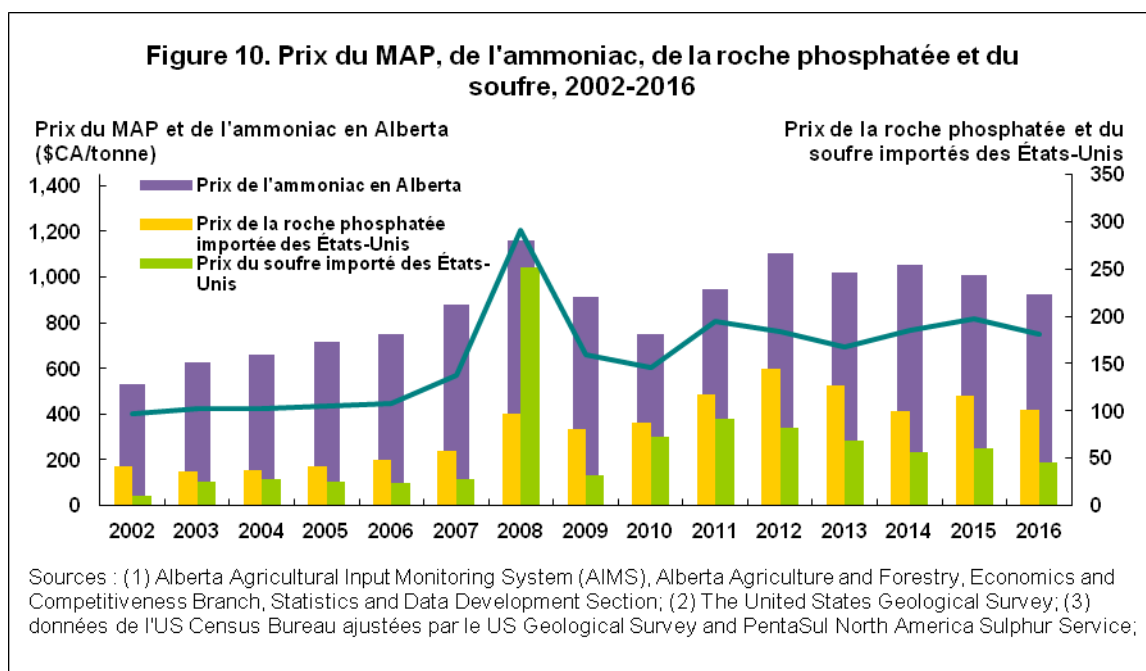
Le coefficient de corrélation est un autre indice qui sert à mesurer dans quelle mesure deux variables sont liées. Les valeurs proches de ± 1 indiquent que les deux variables sont étroitement liées. Le taux de corrélation estimé entre le prix du gaz naturel et le prix de l'engrais azoté vient confirmer cette observation; le coefficient de corrélation est évalué à 0,81 pour la période allant de 1991 à 2006, mais à seulement 0,17 pour la période allant de 2007 à 2017. Ainsi, le prix du gaz naturel semble donc avoir une moins grande incidence sur le prix des engrais ces dernières années que par le passé, car le faible coût du gaz naturel donne davantage de marge de manœuvre aux producteurs d'engrais pour ajuster leurs prix en fonction de la variation de divers autres facteurs ayant une incidence sur les prix.



Le faible prix du gaz naturel, la valeur élevée des récoltes et la demande favorable perçue ont favorisé l'investissement dans une nouvelle capacité de production d'engrais avec la construction de nouvelles usines d'engrais, le redémarrage d'usines fermées et l'étude des possibilités d'expansion dans les installations existantes depuis 2013. Par conséquent, la hausse marquée de la nouvelle capacité de production d'engrais a commencé à se faire sentir à partir de 2016, ce qui a exercé une pression à la baisse sur les prix des engrais.

(2) Prix de l'ammoniac, de la roche phosphatée et du soufre

L'ammoniac, la roche phosphatée et le soufre entrent dans la fabrication des engrais phosphatés (MAP et DAP). La figure 10 montre la façon dont la fluctuation du prix de l'ammoniac, de la roche phosphatée et du soufre a eu des répercussions profondes sur les prix des engrais phosphatés au cours de la période 2002-2016. Même si les prix de l'ammoniac, de la roche phosphatée et du soufre sont restés généralement stables, sans écart significatif jusqu'en 2006, les marchés ont commencé à se resserrer en 2007 et leurs prix ont atteint un sommet en 2008. Cette augmentation spectaculaire des prix de la matière première a fait grimper de façon importante les prix des engrais phosphatés au cours de 2007 et 2008. Cependant, la tendance s'est inversée en 2009 et 2010, ce qui a entraîné la chute du prix des engrais phosphatés. À compter de 2010, les prix des engrais phosphatés ont généralement reflété les fluctuations des prix de la matière première.

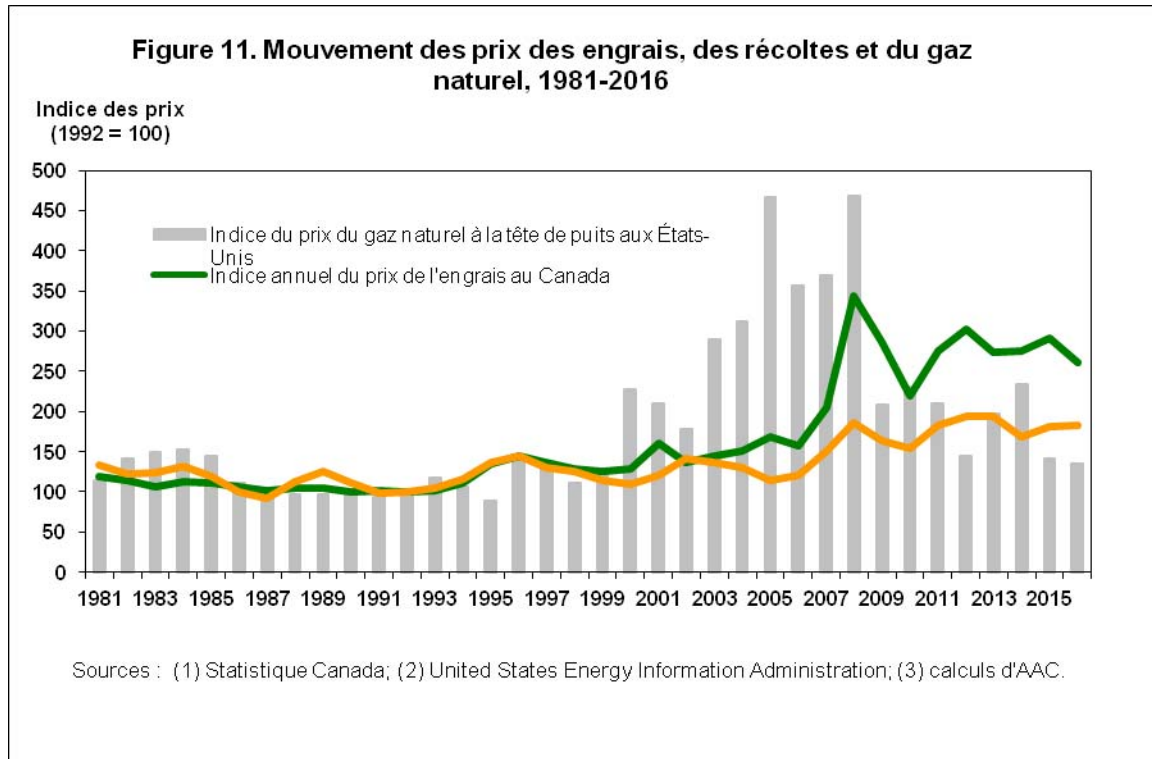


(3) Coût de production de la potasse

La potasse est principalement extraite de gisements de minerai souterrains. En général, les coûts de production de la potasse sont influencés par la géologie de la mine (épaisseur, constance, continuité, profondeur et teneur de tête du minerai), les coûts de l'énergie et de gestion de l'eau, le taux de récupération, la capacité opérationnelle et le niveau d'automatisation.

Offre et demande du marché

Comme pour le carburant, les engrais sont une marchandise internationale et leur prix est également influencé par l'offre et la demande sur la scène mondiale. La figure 11 montre l'effet des prix des produits agricoles sur les prix des engrais au Canada.

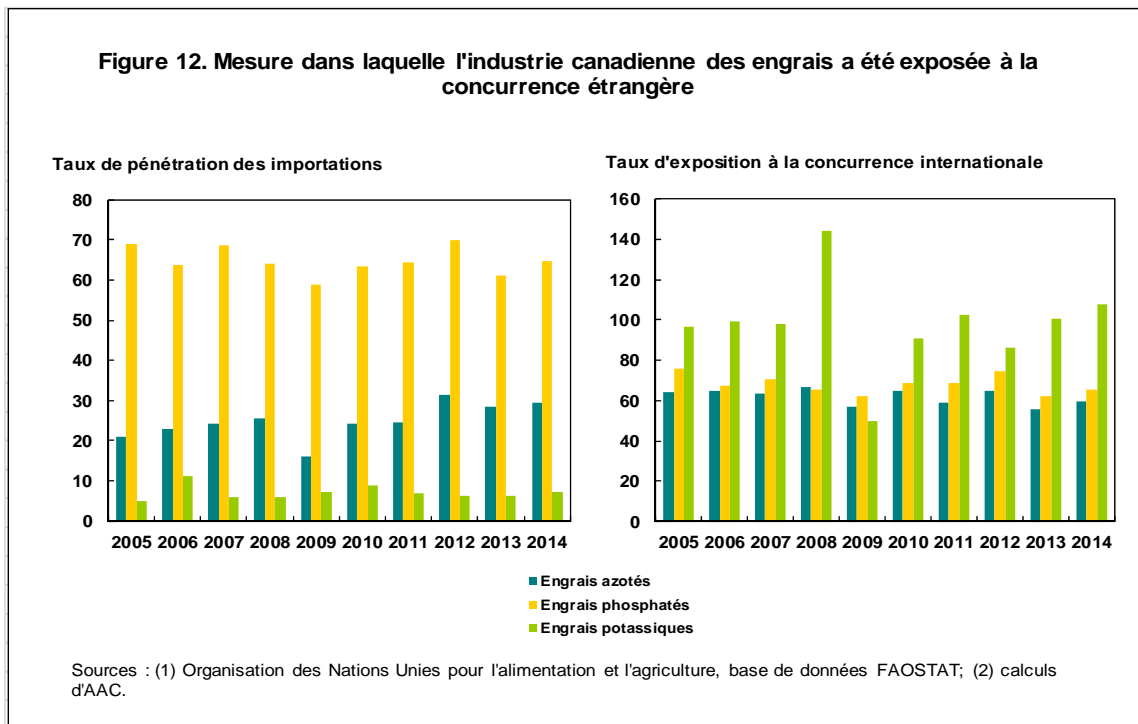


L'augmentation de l'indice des prix des engrais s'est produite à peu près en même temps que l'augmentation de l'indice des prix des récoltes. Par exemple, la forte demande d'engrais, stimulée par les prix élevés des récoltes, a tenu les prix des engrais élevés en dépit des faibles prix du gaz naturel de 2011 à 2012. Par conséquent, bien que les prix du gaz naturel aient diminué, les prix de l'azote peuvent encore augmenter indépendamment du prix des charges d'alimentation du gaz naturel lorsque l'offre ne peut pas satisfaire à la demande d'engrais. Le graphique appuie les observations voulant que les prix des engrais ont été davantage liés aux facteurs de la demande et de l'offre internationales qu'aux prix du gaz naturel ces dernières années.

Concurrence

Le Canada est l'un des principaux exportateurs mondiaux d'engrais, mais il est aussi un important importateur. En 2014, les exportations d'engrais canadiennes ont représenté plus des trois quarts de la production nationale, alors que les importations ont représenté 35 % de la consommation d'engrais au pays. La majeure partie des exportations d'engrais canadiennes est destinée au marché

américain, alors que la plupart des importations d'engrais viennent aussi des États-Unis. Dans un contexte de mondialisation et de libéralisation accrue des marchés, la production d'engrais canadiens destinés au marché intérieur fait face à la concurrence des importations. En même temps, les exportations d'engrais canadiennes doivent aussi faire face à la concurrence internationale sur les marchés mondiaux. La figure 12 présente la mesure dans laquelle l'industrie canadienne des engrais a été exposée à la concurrence étrangère de 2005 à 2014.



Le taux de pénétration des importations⁷ démontre toute l'ampleur de la concurrence étrangère sur le marché intérieur à laquelle les producteurs canadiens d'engrais phosphatés sont confrontés. Parallèlement, les producteurs d'engrais azotés ne font face qu'à relativement peu de concurrence étrangère, et les producteurs de potasse n'essuient pratiquement aucune concurrence étrangère, puisque le marché intérieur est presque exclusivement approvisionné par la production canadienne. Lorsque les marchés nationaux et internationaux sont considérés de pair, le taux d'exposition à la concurrence internationale⁸ révèle que ce sont les producteurs de potasse canadiens qui ont été les plus exposés à la concurrence étrangère, suivis des producteurs d'engrais phosphatés.

⁷ Taux de pénétration des importations = quantité importée d'éléments nutritifs/consommation d'éléments nutritifs*100.

⁸ Taux d'exposition à la concurrence internationale = (quantité exportée d'éléments nutritifs/production d'éléments nutritifs + (1 - quantité exportée d'éléments nutritifs/production d'éléments nutritifs) * (quantité importée d'éléments nutritifs/consommation d'éléments nutritifs)) * 100.

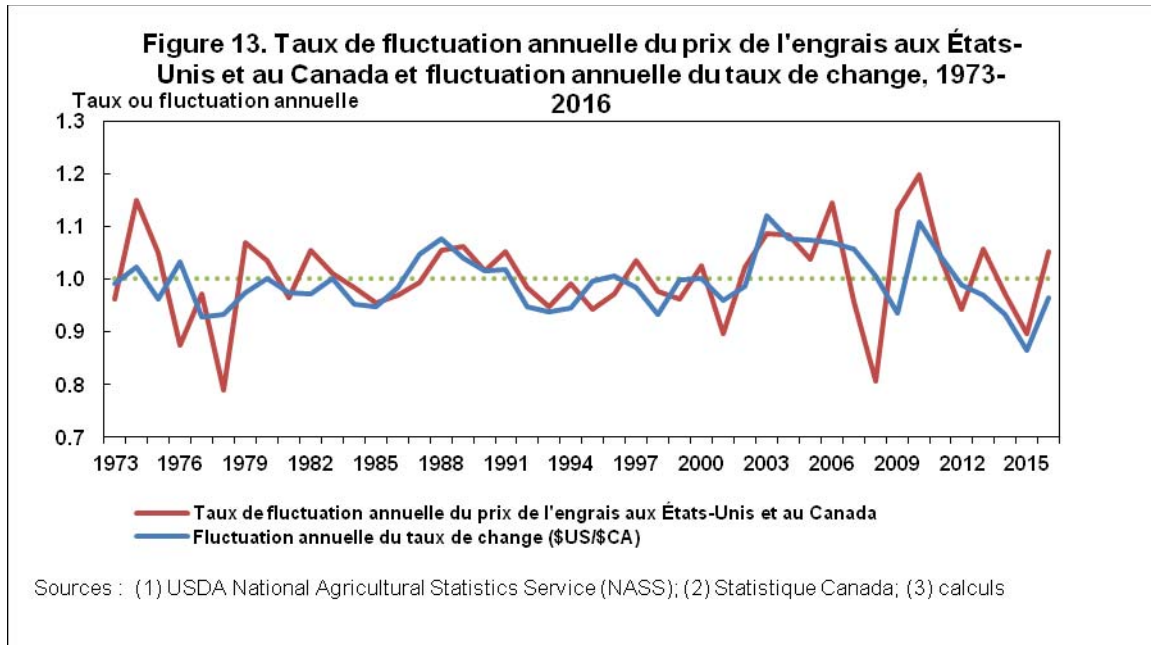
Le prix des engrais au Canada reflète une combinaison de facteurs. Compte tenu de la concurrence étrangère sur les marchés nationaux et internationaux, les fournisseurs d'engrais canadiens n'auront guère d'autre choix que d'offrir les mêmes prix que ceux du marché afin de maintenir leur part de celui-ci. Toutefois, cinq pays (Chine, Inde, États-Unis, Fédération de Russie et Canada) détiennent 50 à 80 % de la capacité de production mondiale pour les principaux engrais azotés, phosphatés et potassiques. Dans chacun des principaux pays producteurs, à l'exception de la Chine, quatre entreprises se partagent généralement plus de la moitié de la capacité de production. Les niveaux élevés de concentration de l'industrie peuvent faire en sorte que le pouvoir du marché soit exercé par les entreprises dominantes⁹.

Autres facteurs

Les taux de change ont aussi un effet sur le prix des engrais étant donné que le prix des engrais canadiens augmente ou baisse en fonction du prix des importations pour demeurer concurrentiel. Le taux de fluctuation annuelle du prix des engrais aux États-Unis par comparaison au Canada¹⁰ indique quel est l'impact du taux de change sur les prix des engrais aux États-Unis et au Canada. La figure 13 illustre que le prix des engrais canadiens semble refléter les fluctuations à long terme du taux de change de la devise canadienne. Il semblerait qu'une appréciation du dollar canadien ait eu un effet bénéfique sur le prix des engrais pour les agriculteurs canadiens. Par exemple, lorsque le dollar canadien s'est apprécié de 2003 à 2006, les agriculteurs canadiens ont fait des économies relatives, car le prix de l'engrais au Canada a augmenté de seulement 9 %, soit plus lentement qu'aux États-Unis (40 %) au cours de la même période. Inversement, les agriculteurs canadiens ont payé davantage pour leurs engrais lorsque le dollar canadien s'est déprécié de 1977 à 1986 et que le prix au Canada a augmenté plus rapidement qu'aux États-Unis (53 % au Canada par rapport à 25 % aux États-Unis).

⁹ M. A. Hernandez et M. Torero, Market Concentration and Pricing Behavior in the Fertilizer Industry: A Global Approach, IFPRI.

¹⁰ Le taux de fluctuation annuelle du prix des engrais aux États-Unis par comparaison au Canada = fluctuation annuelle du prix des engrais aux États-Unis / fluctuation annuelle du prix des engrais au Canada. Lorsque le taux de change (\$US/\$CAN) augmente, le taux de fluctuation annuelle des prix des engrais aux États-Unis/Canada devrait s'élever, reflétant un prix des engrais aux États-Unis correspondant à un prix des engrais au Canada plus faible sur le marché intérieur, et vice versa.



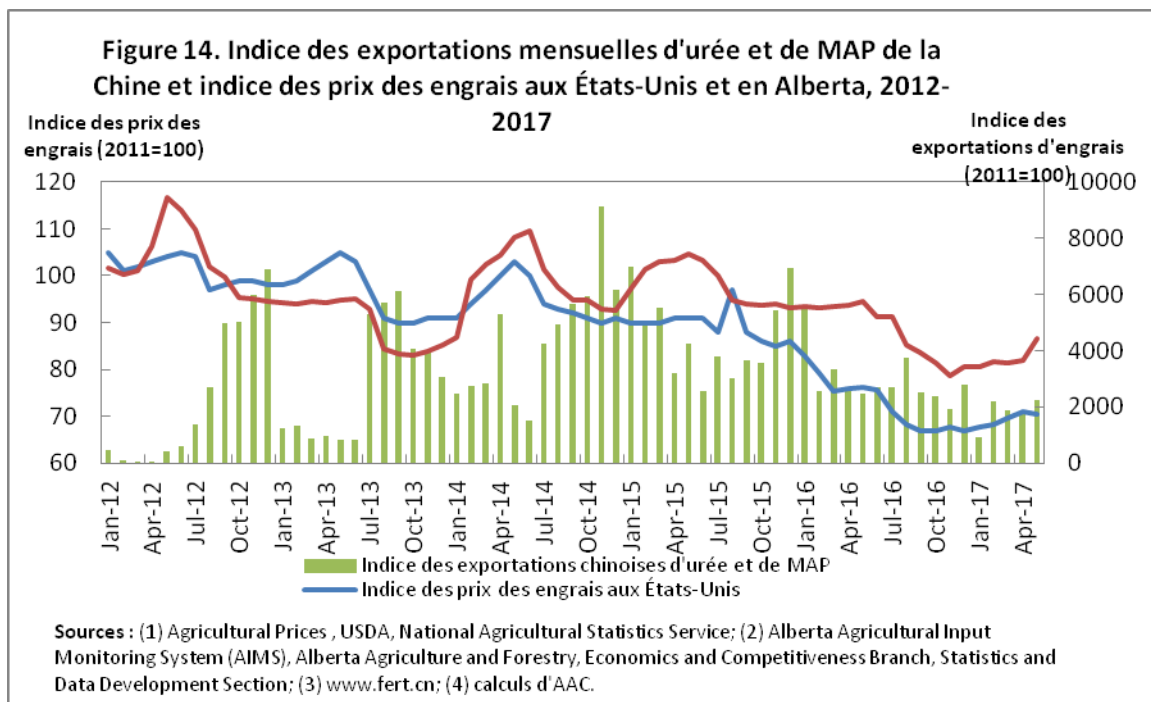
Outre le taux de change, les politiques commerciales gouvernementales dans les grands pays exportateurs et importateurs d'engrais peuvent influencer le prix des engrais sur les marchés mondiaux. Par exemple, la Chine est le plus grand consommateur ainsi qu'un important fournisseur d'engrais. Contrairement au reste du monde, la principale matière première utilisée pour la production de l'ammoniac en Chine est le charbon, plutôt que le gaz naturel, ce qui reflète la dotation en ressources de la Chine. Ce pays possède seulement 1 % des réserves de gaz naturel prouvées du monde, mais 14 % des réserves mondiales de charbon¹¹. Par le passé, le gouvernement chinois avait mis en place une subvention à l'exportation visant à encourager l'industrie des engrais à accroître sa capacité de production. Cependant, le gouvernement a annulé la subvention à l'exportation d'engrais après 2008 et a appliqué une taxe à l'exportation afin d'assurer une offre suffisante pour ses besoins intérieurs. La taxe à l'exportation était réduite hors-saison¹². En 2015, le gouvernement chinois a suspendu la hausse des taxes à l'exportation durant la période de pointe et a uniformisé ces taxes sur toute l'année. En 2017, il a entièrement levé les taxes à l'exportation pour les engrais à base d'urée, de phosphate de monoammonium et de phosphate de diammonium. La figure 14 montre que la structure des droits à l'exportation s'est traduite par d'immenses mouvements dans les volumes vendus à l'étranger ainsi que par la volatilité des prix des engrais mondiaux entre la saison à faible droit et la saison à droit élevé au cours de la période 2012-2014. Le rôle de la Chine en tant qu'important exportateur d'engrais uréiques et phosphatés s'est accru ces dernières années, faisant de la Chine l'un

¹¹ Toward Sustainable Use of Nitrogen Fertilizers in China, Giannini Foundation of Agricultural Economics, University of California.

¹² Dans le cas de l'urée, la période hors-saison s'échelonnait du 1^{er} juillet au 31 octobre de 2011 à 2014. Dans le cas du phosphate, la période hors-saison s'échelonnait du 1^{er} juin au 30 septembre avant 2013, et du 16 mai au 15 octobre en 2013-2014.

des plus importants intervenants dans la détermination des prix à l'échelle mondiale.

La figure 14 montre également que les exportations d'engrais de la Chine ont commencé à diminuer en 2016 et demeureront probablement faibles en 2017, car de nombreuses capacités de production d'engrais à base de charbon anthraciteux ont été fermées ou mises en inactivité, principalement à cause d'une augmentation des coûts de production et des préoccupations environnementales. Toutefois, malgré la diminution des exportations d'engrais de la Chine, le prix des engrais aux États-Unis et au Canada diminue depuis 2016, en raison de nouvelles capacités créées aux États-Unis.



UTILISATION DES ENGRAIS AGRICOLES

Les données historiques annuelles de 1981 à 2016 ont permis d'évaluer à 1,33 l'élasticité de la consommation d'engrais par rapport aux superficies consacrées aux céréales et aux oléagineux au Canada. Autrement dit, une augmentation moyenne de 1 % de la superficie ensemencée a entraîné une augmentation de 1,33 % de la quantité d'engrais utilisés. Selon les superficies totales ensemencées et les superficies consacrées aux cultures ayant des besoins élevés en engrais ainsi que d'autres facteurs, on estime que l'utilisation d'engrais au Canada a légèrement augmenté en 2017 par rapport à 2016.

DEPENSES D'ENGRAIS AGRICOLES

Les dépenses d'engrais comprennent tous les coûts relatifs à l'achat d'engrais et de chaux, y compris les frais d'épandage s'ils sont compris dans le prix payé par l'agriculteur. Au Canada, lorsque l'on tient compte à la fois des variations de prix et de l'utilisation, on estime les dépenses d'engrais à 4,6 G\$ en 2016, ce qui représente une augmentation de 11 % par rapport à 2015. Les dépenses d'engrais devraient s'établir à 4,5 G\$ en 2017, ce qui représente une diminution de 1,5 % par rapport à 2016 et une diminution par rapport aux dépenses annuelles moyennes de 2012 à 2016, qui se chiffraient à 5,0 G\$.

CONCLUSION

Le prix des carburants est habituellement dicté par les facteurs liés à l'offre et à la demande sur la scène mondiale, et le secteur agricole est en grande partie un preneur de prix dans le cas du diesel et de l'essence. Le prix des carburants a considérablement diminué en 2014, car l'Arabie saoudite a cessé de réduire sa production de pétrole à l'appui de prix plus élevés, la croissance de la demande mondiale s'est ralentie et l'essor de la production du pétrole de schiste des États-Unis a fait augmenter l'offre. Cependant, l'équilibre entre l'offre et la demande retrouve tranquillement un état de stabilité en 2017, résultat des réductions prévues de l'offre mondiale de pétrole et la hausse de la demande en carburants à l'échelle internationale, qui résulte de l'amélioration continue de la situation économique mondiale. Ces facteurs devraient favoriser la hausse des prix des carburants en 2017.

Comme les carburants, les engrais sont une marchandise internationale et leur prix est également influencé par l'offre et la demande sur la scène mondiale ainsi que par d'autres facteurs. Au fil des années, le faible prix du gaz naturel, la valeur élevée des récoltes et la demande favorable perçue ont favorisé l'investissement dans une nouvelle capacité de production d'engrais avec la construction de nouvelles usines d'engrais, le redémarrage d'usines fermées et l'étude des possibilités d'expansion dans les installations existantes. Ainsi, une hausse marquée de la nouvelle capacité de production d'engrais a commencé à se faire sentir en 2016, et la capacité de l'industrie des engrais devrait devenir excédentaire dans le futur. Ce déséquilibre entre l'offre et la demande a exercé un mouvement à la baisse du prix des engrais. La chute du prix des engrais a entraîné une considérable diminution des coûts pour les producteurs canadiens en 2016 et en 2017.

REFERENCES

1. Ken Copenhagen, "New Fertilizer Production Facilities Are Impacting U.S. Urea Supply, is the Market Adjusting?" 28 mars 2017, <https://www.genscape.com/blog/new-fertilizer-production-facilities-are-impacting-us-urea-supply-market-adjusting>.
2. Sean Pratt, "Nitrogen cheapest in years, but low might be in", 10 août 2017, The Western Producer, <http://www.producer.com/2017/08/nitrogen-cheapest-in-years-but-low-might-be-in/>.
3. Mike Verdin, "Chinese fertilizer exports to tumble, PotashCorp says - even as prices rise", 7 février 2017, Agrimoney.com, <http://www.agrimoney.com/news/chinese-fertilizer-exports-to-tumble-potashcorp-says---even-as-prices-rise--10419.html>.
4. Adam Jones, "An Overview of 3 Key Agricultural Markets: China, India, Brazil", 7 juillet 2017, Market Realist, <http://marketrealist.com/2017/07/overview-3-key-agricultural-markets-brazil-india-china/>.
5. Daina Lawrence, "Why cheap natural gas may be a boost to farmers", 10 septembre 2013, The Global and Mail, <https://beta.theglobeandmail.com/report-on-business/breakthrough/why-cheap-natural-gas-is-a-boost-to-farmers/article14227180/?ref=http://www.theglobeandmail.com&>.
6. U.S. Energy Information Administration, Short-Term Energy Outlook, <https://www.eia.gov/outlooks/steo/>.
7. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, FAOSTAT, <http://www.fao.org/faostat/fr/#data/RV>.
8. PotashCorp, "Market Overview, May 2017".