



**FERMIERS POUR  
LA TRANSITION  
CLIMATIQUE**

## **Une brève analyse du rapport de Fertilisants Canada sur les conséquences de l'application d'une cible de réduction des émissions totales de GES liées aux fertilisants**

Octobre 2021

En septembre dernier, Fertilisants Canada et la firme de consultant.e.s Meyers Norris Penny (MNP) ont produit un rapport intitulé *Implications of a Total Emissions Reduction Target on Fertilizer*. Il s'agit d'une réponse à l'annonce faite en décembre 2020 par le gouvernement fédéral pour indiquer qu'il établira une cible nationale visant à réduire de 30 % les émissions de GES liées aux fertilisants par rapport aux niveaux de 2020 d'ici 2030, et qu'il travaillera avec les fabricants de fertilisants, les agriculteurs, les provinces et les territoires afin d'élaborer une approche pour y parvenir<sup>1</sup>. Le rapport de Fertilisants Canada/MNP présente un modèle selon lequel une réduction de 30 % des émissions de GES liées aux fertilisants nécessiterait de réduire la quantité de fertilisants azotés de 20 %, ce qui, en retour, engendrerait une baisse du rendement des cultures d'environ 20 %.

Malheureusement, ce rapport comporte plusieurs erreurs, et emprunte des raccourcis intellectuels qui prennent souvent la forme d'hypothèses infondées. De plus, ces erreurs et ces hypothèses infondées s'additionnent les unes aux autres, ce qui affecte grandement la qualité du rapport et mine la crédibilité de ses conclusions. Voici quelques-unes des principales hypothèses erronées qu'avance le rapport :

**Réduire l'utilisation de fertilisants azotés mènera invariablement à une baisse de rendement.** Le rapport présume que réduire l'utilisation de fertilisants azotés de 20 % engendrera une baisse de rendement de 20 %, sans toutefois fournir d'éléments de preuve pour étayer cette hypothèse. Or, certaines études indiquent que l'incidence d'une réduction relativement importante de l'utilisation de

---

<sup>1</sup> Environnement et Changement climatique Canada. 2020. *Un environnement sain et une économie saine. Le plan climatique renforcé du Canada pour créer des emplois et soutenir la population, les communautés et la planète*. Ottawa : gouvernement du Canada.  
[www.canada.ca/content/dam/eccc/documents/pdf/climate-change/climate-plan/plan\\_environment\\_sain\\_economie\\_saine.pdf](http://www.canada.ca/content/dam/eccc/documents/pdf/climate-change/climate-plan/plan_environment_sain_economie_saine.pdf).

fertilisants azotés sur le rendement moyen ou le profit est faible, voire nulle<sup>2</sup>. Cela est dû à la tendance voulant que les besoins en azote soient déterminés en fonction du rendement visé plutôt que du rendement agronomique ou du rendement permettant de maximiser le profit, de même qu'au fait que certains facteurs autres que l'azote, notamment l'eau, ont souvent un effet limitant sur la croissance des cultures. Le rapport fait répétitivement référence à un rapport fixe, en livres par boisseau, entre la quantité de fertilisants utilisée et celle de céréales produites. Le rapport présume en effet que les taux d'application de fertilisants au Canada sont pleinement optimisés, que les fertilisants sont utilisés de la manière la plus efficace possible, et qu'une unité de rendement cultural sera perdue pour chaque unité de fertilisant épargnée.

**Il est nécessaire de réduire de 20 % les apports totaux en azote afin de réduire de 30 % les émissions de GES qui y sont liées.** Le rapport soutient qu'il est nécessaire de réduire de 20 % la quantité d'azote appliquée afin de réduire de 30 % les émissions de GES. Il affirme également qu'il est possible de réduire ces émissions de dix points de pourcentage sans modifier les taux d'application en recourant à différentes mesures telles des applications mieux ciblées dans l'espace et dans le temps, en effectuant des traitements fractionnés progressifs, en utilisant des formulations de rechange et des fertilisants plus efficaces, en ayant recours aux cultures de couverture, etc. Toutefois, de nombreuses études et méta-analyses publiées ont montré qu'à elles seules, de telles mesures qui ne concernent pas les taux d'application ont le potentiel de réduire les émissions de GES de plus de 30 %<sup>3</sup>.

**Les agricultrices et agriculteurs ne s'adapteront pas ou n'innoveront pas.** Le rapport tient pour acquis que les agricultrices et agriculteurs réduiront leur utilisation de fertilisants et se résigneront à voir leur rendement baisser. Il semble ainsi faire totalement abstraction de la possibilité que les agricultrices et agriculteurs adoptent des pratiques novatrices pour maintenir et augmenter leur rendement tout en réduisant leur utilisation de fertilisants. Or, il existe déjà un éventail de pratiques, dont plusieurs mises au point par les agricultrices et agriculteurs, qui permettent de réduire les besoins en fertilisants azotés synthétiques. Celles-ci comprennent le recours aux cultures de couverture, l'utilisation de fertilisants azotés naturels, l'augmentation de la fréquence des

---

<sup>2</sup> Voir : Pannell, D. J., Gandorfer, M. et Weersink, A. 2019. « How flat is flat? Measuring payoff functions and the implications for site-specific crop management ». *Computers and Electronics in Agriculture*, **162** : 459-465.

De Laporte, A. V., Banger, K., Weersink, A., Wagner-Riddle, C., Grant, B. et Smith, W. 2020. *Economic and environmental consequences of nitrogen application rates, timing and methods on corn in Ontario*. Université de Guelph.

Yanni, S. F., De Laporte, A., Rajsic, P., Wagner-Riddle, C. et Weersink, A. 2020. « The environmental and economic efficacy of on-farm beneficial management practices for mitigating soil-related greenhouse gas emissions in Ontario, Canada ». *Renewable Agriculture and Food Systems*, sous presse.

<sup>3</sup> Burton, D. L. 2018. *A Review of the Recent Scientific Literature Documenting the Impact of 4R Management on N<sub>2</sub>O Emissions Relevant to a Canadian Context*. Fertilisants Canada.

analyses de sols afin de déterminer leurs réels besoins en azote, l'intégration d'élevages dans les systèmes de cultures, et l'allongement des cycles de rotation des cultures.

**Réduire l'utilisation de fertilisants engendrera une perte de revenus pour les agricultrices et agriculteurs.** Le rapport de Fertilisants Canada/MNP fait état de conséquences financières négatives pour les agricultrices et agriculteurs, mais son analyse demeure douteuse. Il rapporte des répercussions négatives sur leur revenu brut, mais omet les effets positifs que représentent les économies de coûts engendrées par une réduction des quantités de fertilisants utilisées. Il ne tient pas compte du revenu net des agricultrices et agriculteurs, et surestime conséquemment l'ampleur des conséquences économiques négatives pour ceux-ci. Un processus de transition géré et soutenu de manière appropriée permettant d'optimiser et de réduire la quantité de fertilisants en les appliquant au bon endroit et au bon moment, et en ayant recours à des fertilisants azotés d'origine naturelle aurait toutefois le potentiel de faire augmenter le revenu net des agricultrices et des agriculteurs, contrairement à ce qu'affirme le rapport. Du reste, la récente hausse du prix des fertilisants contribue à accroître les bénéfices financiers des agricultrices et des agriculteurs s'ils réduisent leur utilisation de fertilisants. En visant l'efficacité et en adoptant des pratiques de gestion optimales, il y a de bonnes chances que les agricultrices et agriculteurs réduisent les quantités de fertilisants et les coûts tout en préservant leur rendement et leur revenu.

**Le statu quo est un scénario viable.** Le rapport se fonde sur un scénario du maintien du statu quo qui est incompatible avec les engagements de réduction d'émissions de GES contractés par le Canada, de même qu'avec le maintien du climat stable et clément nécessaire à l'agriculture. Le rapport se fonde sur un scénario du maintien du statu quo qui prévoit une augmentation du rendement des cultures de 34 %. Or, selon la logique du rapport voulant qu'il faille *davantage* de fertilisants pour accroître le rendement des cultures, cela implique d'augmenter l'utilisation de fertilisants de 34 %, ce qui mènerait à une augmentation équivalente des émissions de GES liées aux fertilisants. Le Canada s'est toutefois engagé à réduire les émissions de GES de l'ensemble de son économie de 40 % d'ici 2030, et à atteindre la carboneutralité d'ici 2050. Le scénario du maintien du statu quo mis de l'avant par le rapport de Fertilisants Canada/MNP est donc incompatible avec ces cibles.