Résumé : Analyse et quantification des GES

(Rapport complet en anglais ici)

David L. Burton, Brian McConkey et Cedric MacLeod pour

FERMIERS POUR LA TRANSITION CLIMATIQUE

janvier 2021

Résumé et conclusions

Quatre pratiques ont été évaluées selon leur potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de séquestration du carbone dans les systèmes agricoles, comptant un total de 17,6 Mt CO_2e yr^{-1} en 2030 (Tableau 5.1).

Tableau 5.1: Résumé du potentiel de réduction des émissions GES en 2030 pour les quatre programmes évalués dans ce rapport.

	(Mt CO2e an^{-1} en 2030)
Gestion de l'azote améliorée	3,3
Cultures de couverture	8,6
Pâturage tournant	3,6
Arbres et terres humides	2,1

Gestion de l'azote améliorée

Améliorer la gestion de l'azote présente un potentiel important de réduction annuelle des émissions de N_2O découlant de l'utilisation des engrais azotés. Des initiatives dirigées par l'industrie telles que la gestion des nutriments 4B ont entrainées des progrès importants en termes de sensibiliser les fermiers au besoin d'adopter une gestion plus efficace de l'azote, mais n'ont pas nécessairement produit ces mêmes résultats. L'adoption des niveaux de base et intermédiaire de gestion de l'azote 4B, de pair avec une réduction globale de l'utilisation par hectare des engrais azotés pour les cinq cultures majeures ayant besoin d'azote (le canola, le maïs, le blé de printemps, le blé d'hiver et les pommes de terre) pourrait produire une réduction annuelle des émissions de N_2O directes et indirectes de 3,3 Mt de CO_2e an^{-1}. En plus, la réduction de l'utilisation des engrais azotés produirait une réduction additionnelle des émissions de CO_2 associées à la fabrication des engrais de 271,3 kt CO_2e an^{-1} en 2030). Ces réductions pourraient être réalisées en offrant une subvention aux agronomes indépendants pour offrir des recommandations 4B ainsi qu'une subvention pour mesurer les nitrates résiduels dans le sol à l'automne afin de confirmer et documenter la capacité du programme à augmenter l'efficacité de l'utilisation de l'azote et ainsi réduire les émissions de N_2O et les autres pertes de N attribuables au lessivage des nitrates et aux émissions d'ammoniac.

Les cultures de couverture

Les bénéfices potentiels des cultures de couverture varient énormément d'une région à l'autre. Il existe aussi une importante variation des avantages au sein des grandes régions agricoles dans les Prairies. Pourtant, plusieurs facteurs sont encore inconnus, y compris les bénéfices à court et à long terme des cultures de couverture et les impacts précis sur les fluctuations de GES, ce qui rend plus difficile d'établir des estimations précises associées à l'adoption des cultures de couverture et de tous leurs avantages. Il y a un besoin criant pour faire de la recherche pour combler ces lacunes. Les cultures de couverture sont plus favorables dans les régions côtières (à

l'exception de Terre-Neuve-et-Labrador) et le sud de l'Ontario et du Québec. Dans cette région un soutien modeste devrait améliorer considérablement l'adoption des cultures de couverture, surtout pendant les premiers 3 à 5 ans avant que les fermiers profitent des bénéfices économiques privés. Les cultures de couverture sont moins privilégiées dans les régions semi-arides des Prairies. Bien qu'il existe encore un bon potentiel pour les cultures de couverture dans le reste du Canada (le nord-est du pays et les régions subhumides des prairies), la réalisation de leur plein potentiel nécessitera de la recherche, du développement et de la démonstration pour améliorer la technologie et la sensibilisation aux cultures de couverture dans les régions du Canada avec des conditions plus difficiles. Cela dit, les cultures de couverture ont un potentiel important de réduction des gaz à effet de serre.

Le pâturage tournant

Il existe suffisamment d'évidence pour faire une estimation générale de l'augmentation de la séquestration de carbone attribuable à l'adoption du pâturage tournant au Canada. Les données démontrent également une réduction mineure des émissions découlant de la fermentation entérique imputables à une meilleure qualité de fourrage. Avec du soutien approprié pour adopter les infrastructures et la planification nécessaires pour faire du pâturage tournant plus intensif et avancé, il y a une possibilité réaliste de réduire les émissions de 3,6 Mt CO_2e par année en 2030 par rapport aux pratiques actuelles. Bien que presque la moitié des parcours naturels au Canada sont dans les prairies semi-arides, cette superficie constitue seulement 11 % de la réduction prévue des émissions. En contrepartie, il est estimé que les prairies subhumides contribueraient un total de 2,5 Mt CO_2e à la réduction globale. Le pâturage tournant offre d'importants co-bénéfices en termes du maintien et de l'augmentation de la biodiversité. L'adoption du pâturage tournant favorise une augmentation de l'utilisation des pâturages au lieu des parcs d'engraissement pour les bovins de boucherie et cette pratique peut réduire la conversion des prairies en terres agricoles et ainsi prévenir les émissions de GES et d'autres conséquences négatives potentielles de ce type de conversion.

Les arbres et les terres humides

Maintenir les arbres et les terres humides existants sur les terres agricoles et assurer leur conservation constitue un moyen relativement simple mais efficace de réaliser des bénéfices environnementaux importants. La réduction des émissions de GES attribuable à la conservation annuelle de 13 360 ha de terres humides et d'arbres qui seraient probablement convertis en terre agricole pourrait prévenir des émissions de 44 Mt d'émissions de CO_2e sur 20 ans.