



par Janet Wallace

Le changement climatique et la production alimentaire sont liés à bien des égards. Il suffit de lire les nouvelles de 2023 pour apprendre que les fermes canadiennes souffrent de sécheresse, d'inondations, de tempêtes intenses et de conditions météorologiques irrégulières. Ces défis ne sont pas nouveaux, mais, en raison du changement climatique, ils deviennent plus intenses et plus fréquents.

L'agriculture n'est pas seulement affectée par le changement climatique, elle peut aussi contribuer au problème. Par exemple, l'utilisation d'engrais synthétiques produit des gaz à effet de serre (GES). Comme l'indique [Agriculture et Agroalimentaire Canada](#), "l'application d'engrais azotés (N) en particulier entraîne des émissions d'oxyde nitreux (N₂O), un puissant gaz à effet de serre dont le potentiel de réchauffement planétaire est de 265 à 298 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone (CO₂) sur une période de 100 ans".

Le changement climatique et la production alimentaire sont liés à bien des égards. Il suffit de lire les nouvelles de 2023 pour apprendre que les fermes canadiennes souffrent de sécheresse, d'inondations, de tempêtes intenses et de conditions météorologiques irrégulières. Ces défis ne sont pas nouveaux, mais, en raison du changement climatique, ils deviennent plus intenses et plus fréquents.

L'agriculture n'est pas seulement affectée par le changement climatique, elle peut aussi contribuer au problème. Par exemple, l'utilisation d'engrais synthétiques produit des gaz à effet de serre (GES). Comme l'indique [Agriculture et Agroalimentaire Canada](#), "l'application d'engrais azotés (N) en particulier entraîne des émissions d'oxyde nitreux (N₂O), un puissant gaz à effet de serre dont le potentiel de réchauffement planétaire est de 265 à 298 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone (CO₂) sur une période de 100 ans".

L'utilisation de diesel et de gaz pour les machines agricoles et les camions de transport ajoute également des GES à l'atmosphère. Les ruminants libèrent du méthane, un puissant GES. Heureusement, certaines pratiques agricoles, comme la culture de plantes vivaces, peuvent avoir un effet bénéfique : séquestrer le carbone en capturant les GES de l'atmosphère et les retenant dans le sol.

Comment les agriculteurs biologiques peuvent-ils atténuer le changement climatique ?

L'agriculture biologique repose sur quatre principes, dont le principe de précaution, qui stipule que "l'agriculture biologique doit être gérée de manière prudente et responsable afin de protéger la santé et le bien-être des générations actuelles et futures ainsi que l'environnement". Le changement climatique étant une

menace croissante pour les populations du monde entier, on peut affirmer que les agriculteurs biologiques devraient prendre des mesures pour réduire leur contribution au changement climatique.

Dans les Normes biologiques canadiennes, les thèmes du changement climatique et de l'utilisation de l'énergie ne sont pas spécifiquement abordés - le seul lien étant le Principe de précaution dans l'introduction (0.2). Les normes européennes stipulent que la production biologique est basée sur "l'utilisation responsable de l'énergie et des ressources naturelles" et que les exploitants biologiques doivent minimiser leur utilisation des ressources non renouvelables (6b).

D'autres normes biologiques abordent clairement la question de l'efficacité énergétique. Par exemple, la norme [Bio Suisse](#) inclut des exigences détaillées en matière d'efficacité énergétique dans les serres. Elle stipule en outre que d'ici 2030, "80 % de l'énergie utilisée pour le chauffage (y compris le chauffage à sec) des cultures protégées doit provenir de sources d'énergie renouvelables".

La norme biologique suédoise [KRAV](#) exige que "toute l'électricité achetée provienne de sources renouvelables" (3.7.3). En outre, toutes les grandes exploitations et les serres chauffées, quelle que soit leur taille, doivent réaliser des audits énergétiques.

La norme biologique allemande [Naturland](#) inclut des clauses sur les installations de biogaz à la ferme, car "la production d'énergie par fermentation de la biomasse peut constituer un élément important de l'approvisionnement énergétique futur dans le contexte de l'ensemble des énergies renouvelables, outre l'énergie éolienne, hydraulique, solaire et géothermique et la combustion de matières organiques comme le bois".

Le changement climatique a un impact sur la révision des normes biologiques

Le consultant Jean Duval a créé un guide complet, intitulé "[Mesures de réduction des gaz à effet de serre et agriculture biologique](#)", pour l'Union des producteurs agricoles (UPA) afin d'illustrer comment les Normes biologiques canadiennes peuvent être modifiées pour inclure à la fois des mesures de réduction des GES et des mesures d'adaptation au changement climatique.

Gérer le carbone sous ses nombreuses formes en vue de réduire les GES influe sur les activités agricoles. "L'agriculture utilise, capture, produit et rejette des composés carbonés : utilisation de carburants et autres intrants, réserves du sol (résidus et matière organique décomposée), émanations des animaux, des plantes et des sols, récoltes, etc. Les mesures à prendre pour réduire les émissions de GES à partir des activités agricoles englobent donc tous ces aspects, toutes les étapes de chaque type de production agricole".

Normes biologiques vs bonnes pratiques

"Un guide de bonnes pratiques et des normes à respecter sont deux choses différentes", précise Duval. "Les normes biologiques sont rarement très précises dans les moyens (les pratiques) à mettre en place sur une ferme. Elles vont généralement indiquer un objectif (p. ex., garder le sol en santé), interdire certaines pratiques et substances, mais sinon laissent aux entreprises agricoles le choix des pratiques pour atteindre l'objectif. En élevage et dans les productions spécialisées (serres, sirop d'érable, etc.), il y a un peu plus de normes chiffrées à rencontrer. En aucun cas, les normes biologiques ne sont des guides de production toutefois".

Par exemple, en production animale, Duval énumère diverses façons d'améliorer l'alimentation pour aider à réduire les émissions de méthane des ruminants. Ces mesures comprennent la consultation de conseillers en nutrition, la récolte de fourrage de haute qualité et le stockage adéquat du fourrage pour en améliorer la digestibilité. Il suggère que ces mesures soient des recommandations plutôt que des exigences édictées par les normes.

En production végétale, la réduction du travail du sol et l'utilisation de rotations diversifiées comprenant des céréales d'automne et des cultures fourragères pérennes peuvent contribuer à réduire l'émission de GES d'une exploitation agricole en réduisant l'utilisation de combustibles fossiles et en séquestrant davantage de carbone dans le sol. En outre, les agriculteurs peuvent réfléchir à la meilleure façon de stocker le carbone lorsqu'ils planifient la rotation des cultures. Il serait trop compliqué d'ajouter des exigences spécifiques à cet égard, mais Duval énumère des objectifs spécifiques qui pourraient être ajoutés, tels que le maintien d'un sol couvert tout au long de l'année et l'utilisation de cultures de couverture.

La révision des normes biologiques canadiennes est en cours, la norme révisée devant être publiée à la fin de l'année 2025. Plusieurs demandes de modification traitent spécifiquement du changement climatique ou abordent indirectement la question en recommandant des changements visant à améliorer la santé des sols et des animaux d'élevage, et en incitant les exploitations agricoles à réduire leurs émissions de GES, à séquestrer davantage de carbone et/ou à améliorer leur résilience face au changement climatique.

Voici quelques exemples :

- Combustible pour l'évaporation du sirop d'érable. Une demande de modification précise que "la production biologique de sirop d'érable consomme trop de combustibles fossiles". Le demandeur écrit que ...*"La production acéricole biologique consomme trop de combustibles fossiles. La production acéricole biologique devrait préconiser la transition des énergies fossiles (mazout, propane et gaz naturel) vers les énergies renouvelables (électricité et biomasse ou granules). La production acéricole biologique devrait être exemplaire en ce qui a trait aux pratiques respectueuses de l'environnement (en cohérence avec le principe de santé exposé au point 0.2 de CAN/CGSB-32.310-2020). Remplacer des évaporateurs à l'huile par des évaporateurs au bois, aux granules ou à l'électricité permet de réduire significativement les émissions de CO2 ».*
- Une autre proposition souligne la valeur des écosystèmes indigènes qui retiennent le carbone dans le sol. Pour décourager la destruction des écosystèmes indigènes, une période d'attente obligatoire de 10 ans entre la conversion d'un écosystème indigène et la certification de cette terre devrait être exigée.
- Une demande de modification suggère de clarifier l'exigence de rotation des cultures afin de s'assurer que toutes les rotations de cultures durent au moins trois ans et qu'elles incluent toutes des cultures de couverture.
- Une demande vise à renforcer les exigences en matière de travail du sol afin de réduire l'utilisation de combustibles fossiles et de séquestrer davantage de carbone. "Des pratiques de travail du sol responsables doivent être appliquées afin de : a) maintenir ou améliorer les conditions physiques, chimiques et biologiques du sol, b) minimiser les dommages causés à la structure et à l'épaisseur du sol, c) réduire la salinisation du sol et d) minimiser l'érosion du sol. *"Le travail du sol responsable est décrit comme suit : L'utilisation du travail du sol de manière stratégique et ciblée dans les systèmes de culture afin d'améliorer la gestion et la productivité des systèmes de culture tout en minimisant la dégradation du sol. Les pratiques peuvent inclure la réduction de la fréquence, de l'intensité, de l'étendue aérienne et de la profondeur du travail du sol, ainsi que la minimisation de l'inversion de la couche arable et le maintien des résidus en surface. Les systèmes de travail du sol responsable intégreront également des pratiques visant à atténuer les risques de dégradation du sol dus à l'érosion, au compactage et à la formation de cuvettes, à la salinisation et à la perte de matière organique du sol".*
- Des demandes de modification proposent que le bétail, y compris la volaille, ait davantage accès à l'extérieur afin de planter davantage de fourrages pérennes (qui peuvent séquestrer le carbone) et de réduire les importations d'aliments pour animaux (qui nécessitent des combustibles fossiles pour le transport).

En attendant, les agriculteurs biologiques qui souhaitent en savoir davantage sur la manière de réduire leur contribution au changement climatique et désirent améliorer la capacité de leur exploitation à s'adapter aux nouveaux défis climatiques peuvent trouver des idées dans l'excellent rapport de Jean Duval intitulé "[Mesures de réduction des gaz à effet de serre et agriculture biologique](#)".