



Manuel de référence environnement

Novembre 2020





Table des matières

Un volet environnement pour proAction^{MD}	4
Questions d'auto-évaluation du cahier de travail	5
Introduction	6
Plan environnemental de la ferme (PEF) et Plan d'accompagnement agroenvironnemental (PAA)	7
Plan environnemental de la ferme (PEF) (toutes les provinces sauf le Québec).....	8
Plan d'accompagnement agroenvironnemental (PAA) ou l'équivalent (Québec seulement)	9
Questionnaire environnemental	10
Eaux de laiterie	12
Entreposage du fumier	13
Gestion du fumier	15
Annexe I : Liste de questions du questionnaire environnemental	17
Santé des sols	17
Gaz à effet de serre	18
Biodiversité	18
Autres sujets	20
Glossaire.....	21

Un volet environnement pour proAction^{MD}

On observe un intérêt de plus en plus marqué envers la durabilité environnementale des systèmes agricoles, et ce, tant chez les producteurs que chez les intervenants de l'industrie et la société dans son ensemble. Les producteurs démontrent un intérêt envers la viabilité à long terme de leur ferme, c'est-à-dire envers une saine gestion prévoyant une surveillance attentive des ressources environnementales et l'atténuation des impacts négatifs, et ils reconnaissent que ces éléments influent la rentabilité de la ferme à long terme.

Le volet environnement encourage les producteurs laitiers canadiens à favoriser proactivement la santé de l'environnement tout en produisant du lait de façon rentable et en veillant à la durabilité des ressources naturelles qu'ils gèrent.

Les cinq exigences du volet environnement visent à atténuer les risques et à promouvoir la mise en œuvre de mesures positives. Les exigences sont les suivantes :

- Un Plan environnemental de la ferme individuel, un Plan d'accompagnement agroenvironnemental ou l'équivalent, qui aide à déceler les risques environnementaux à la ferme et à encourager l'atténuation de ces risques (EN1);
- Un questionnaire environnemental, qui évalue l'utilisation des pratiques à la ferme en matière de santé des sols, d'émissions de gaz à effet de serre, de biodiversité, d'effluents d'ensilage et de déchets plastiques (EN2); et
- Trois exigences visant à réduire le risque de la contamination des sols et des eaux souterraines et de surface par l'eau usée (EN3) et par le fumier (EN4), et à utiliser de manière optimale le fumier et les autres éléments nutritifs à la ferme (EN5).

Le volet environnement de proAction apporte beaucoup d'avantages.

• À la ferme :

- ✓ • Déceler et atténuer les risques
- Améliorer la santé des sols et la biodiversité
- Utiliser plus efficacement les ressources
- Préserver la qualité des terres et de l'eau pour les générations futures



Pour l'industrie :

- Démontrer la valeur que l'industrie laitière accorde à la santé de l'environnement naturel
- Rassurer les consommateurs au sujet des pratiques agricoles en lien avec l'environnement



Pour la société :

- Réduire l'empreinte environnementale et l'empreinte carbone, et par conséquent l'impact sur l'environnement
- Veiller à ce que les prochaines générations de consommateurs puissent consommer en toute confiance les produits laitiers qu'ils aiment

Questions d'auto-évaluation du cahier de travail

Exigences pour les producteurs Manuel de référence, chapitre 10		Information pour la validation	
		Majeure/ mineure	Démérites
Plan environnemental de la ferme, PAA ou l'équivalent			
EN1	Avez-vous un Plan environnemental de la ferme (PEF) provincial ou un Plan d'accompagnement agroenvironnemental (PAA) ou l'équivalent d'un PAA pour déceler et gérer les risques environnementaux sur votre ferme?	✓	
Questionnaire environnemental – santé des sols, gaz à effet de serre, biodiversité, effluents d'ensilage et déchets plastiques			
EN2	Avez-vous complété le questionnaire sur la santé des sols, les gaz à effet de serre, la biodiversité, les effluents d'ensilage et les déchets plastiques?	✓	
Eaux de laiterie			
EN3	Vos eaux de laiterie sont-elles gérées au moyen d'un entreposage adéquat ou d'un système de traitement conforme à la réglementation?		✓
Entreposage du fumier			
EN4	Votre site d'entreposage du fumier permet-il d'éviter la contamination des eaux souterraines et de surface et d'éviter d'épandre du fumier sur un sol gelé, couvert de neige ou saturé?		✓
Gestion du fumier			
EN5	Gérez-vous les éléments nutritifs dans votre ferme pour faire une utilisation optimale du fumier et/ou de l'engrais sur les terres ?		✓

Remarque : Les exigences du volet environnement entreront en vigueur le 1^{er} septembre 2021.

Introduction

Les producteurs de lait sont engagés à prendre le plus grand soin de l'environnement.

Les producteurs laitiers gèrent quotidiennement une panoplie de pratiques environnementales sur leur ferme, comprenant la régie du sol, de l'eau, des pâturages, des marécages et des terrains boisés. En effet, la santé de leurs terres est indispensable au maintien du succès de leur ferme et une gestion prudente entraîne de nombreux avantages. De plus, bon nombre de fermes sont détenues par des familles depuis très longtemps. Ces familles sont fières d'en être les propriétaires et en prennent grand soin pour que les générations futures puissent elles aussi pratiquer l'agriculture avec succès.

Au-delà des exigences du volet environnement, il incombe au producteur de respecter la réglementation provinciale applicable. Pour plus d'information à ce sujet, les producteurs devraient contacter le ministère de l'Agriculture ou de l'Environnement de leur province, le bureau provincial responsable du Plan environnemental de la ferme (PEF) ou leur association laitière provinciale.



Plan environnemental de la ferme (PEF) et Plan d'accompagnement agroenvironnemental (PAA)

Un Plan environnemental de la ferme (PEF) ou un Plan d'accompagnement agro-environnemental (PAA) est une occasion d'évaluer les points forts et les risques environnementaux potentiels associés à l'exploitation d'une ferme. Le PEF et le PAA permettent de sensibiliser le producteur à l'égard de certaines préoccupations environnementales et fournissent des informations pertinentes relatives à la législation et à la réglementation. Ils comprennent également un plan personnalisé conçu pour identifier, suivre et éliminer les éléments représentant un risque.



Remarque : Les exigences du volet environnement entreront en vigueur le 1^{er} septembre 2021.



EN1: Avez-vous un Plan environnemental de la ferme (PEF) provincial ou un Plan d'accompagnement agroenvironnemental (PAA) ou l'équivalent d'un PAA pour déceler et gérer les risques environnementaux sur votre ferme?

Enjeu : Un PEF, un PAA ou l'équivalent d'un PAA permet au producteur d'évaluer les risques environnementaux potentiels et de planifier les mesures appropriées pour réduire ces risques.

Explication : Les producteurs doivent réaliser un PEF, un PAA ou l'équivalent d'un PAA. Pour être valide, le document doit être à jour, conformément à la date d'expiration ou à la période de validité établie dans la province. Dans les provinces qui n'établissent pas de date d'expiration ou de période de validité, le PEF, le PAA ou l'équivalent du PAA doit être mis à jour tous les 10 ans.

La période de validité varie selon la province et peut être changée par les provinces. Il incombe au producteur d'être au courant de tout changement à la période de validité et de s'y conformer.

- Colombie-Britannique, Manitoba, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Île-du-Prince-Édouard, Terre-Neuve-et-Labrador : les provinces fixent un délai de 5 ans à partir de la date de réalisation.
- Québec (PAA et l'équivalent du PAA) : la province fixe un délai de 7 ans à partir de la date de réalisation.

- Alberta et Saskatchewan : les provinces fixent un délai de 10 ans à partir de la date de réalisation.
- Ontario : la province ne fixe pas de période de validité, ainsi, le PEF doit être à jour dans les 10 ans suivant la date de réalisation.

Le PEF et le PAA sont différents des plans agricoles collectifs qui ont existé dans certaines provinces, par exemple l'Agri-Environmental Group Plan en Saskatchewan ou l'Environmental Farm Plan Group Planning en Colombie-Britannique. Le PEF ou PAA doit être complété individuellement pour la ferme visée.

Plan environnemental de la ferme (PEF) (toutes les provinces sauf le Québec)

La mise en œuvre du PEF varie d'une province à l'autre. Le PEF est soit une auto-évaluation de la ferme qui peut être réalisée sous forme d'ateliers ou en ligne, ou une évaluation indépendante menée par un conseiller en PEF ou une autre tierce partie indépendante. Dans le cadre du PEF, le producteur ou son conseiller élabore un plan d'action qui énumère tous les risques identifiés ainsi qu'un échéancier et diverses options pour les aborder.

Un PEF est considéré complété lorsqu'il comprend un plan d'action réalisé. Dans la plupart des provinces, le plan d'action est accompagné d'un certificat ou d'une déclaration de réalisation.

(Remarque : En Colombie-Britannique, il existe deux niveaux de PEF : complété et implanté. Dans le cadre de proAction, les producteurs laitiers de la Colombie-Britannique doivent atteindre, au minimum, le niveau « complété » pour recevoir une déclaration de réalisation. Le certificat n'est fourni en Colombie-Britannique que lorsque le PEF est « implanté ». Ceci n'est pas une exigence de proAction. Toutefois cette étape démontre que l'exigence du niveau « complété » de proAction a été respectée. En Nouvelle-Écosse, le producteur reçoit de la tierce partie qui a procédé à l'évaluation le rapport du PEF, ce qui confirme que le PEF est complet. Aucun certificat ni déclaration de réalisation distincte ne sont fournis aux producteurs en Nouvelle-Écosse.)

Les sujets suivants peuvent, entre autres, être couverts par un PEF :

- Les sources d'eau
- La gestion des sols
- L'entreposage et la manipulation des pesticides
- La gestion des éléments nutritifs
- L'entreposage et la manipulation des engrais
- La lutte contre les ennemis des cultures
- L'entreposage des produits pétroliers
- La gestion des ruisseaux, des fossés et des plaines inondables
- L'entreposage du fumier
- Les marécages
- L'eau de lavage des centres de traite
- Les terrains boisés et la faune
- L'efficacité de l'utilisation de l'eau
- La gestion des pâturages
- L'efficacité énergétique
- L'irrigation
- Les changements climatiques
- Les espèces en péril

Plan d'accompagnement agroenvironnemental (PAA) ou l'équivalent (Québec seulement)

Le PAA est offert au Québec et équivaut essentiellement au PEF des autres provinces. Le programme est offert sur une base individuelle par un agronome, généralement par l'entremise de clubs agroenvironnementaux. Le PAA présente à chaque producteur une gamme de risques environnementaux qui pourraient toucher sa ferme. Le programme met également l'accent sur la réglementation environnementale pertinente et les facteurs de risque locaux (p. ex. la présence d'eau, la topographie, le type de sol, etc.) afin de souligner les enjeux potentiels et les pratiques recommandées pour leur prise en charge. Dans le cadre du PAA, les agronomes élaborent un plan d'action qui énumère les risques identifiés ainsi qu'un échéancier et des options pour les aborder.

Un PAA complet comprend la signature d'un agronome ainsi que la date de réalisation.

Les sujets suivants sont couverts dans un PAA :

- Adaptation à l'égard des changements climatiques et réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Gestion des matières fertilisantes et résiduelles à la ferme
- Santé et conservation des sols
- Gestion et utilisation de l'eau en agriculture
- Gestion intégrée des ennemis des cultures
- Biodiversité en milieu agricole

Équivalent du PAA

L'équivalent du PAA est seulement offert aux producteurs du Québec. En raison de la structure, des coûts et de la rigueur des programmes ainsi que de la réglementation de la province, les producteurs du Québec ont la possibilité de compléter ce programme équivalent plutôt que de faire un PAA complet. Cette option comprend une auto-évaluation des risques à compléter en ligne, qui tient compte des programmes du PAA et du PEF et l'élaboration d'un plan d'action pour aborder les problèmes identifiés.

Un équivalent du PAA complet comprend une confirmation de réalisation précisant la date de réalisation ou de la dernière mise à jour.

Les mêmes sujets que le PAA sont couverts dans l'équivalent du PAA.

Questionnaire environnemental

Les producteurs et le public veulent un écosystème en santé, et de plus en plus d'accent est mis sur les pratiques bénéfiques. L'objectif de cette exigence est de comprendre l'ampleur des mesures prises en matière de gestion environnementale et d'offrir une flexibilité permettant de trouver des solutions qui sont bénéfiques pour les fermes et l'environnement. Le point focal du questionnaire est la sensibilisation et l'auto-évaluation. Le questionnaire doit être rempli en ligne par chaque ferme ou avec l'aide d'un coordonnateur provincial. Les questions incluses dans le questionnaire ont été énumérées à l'annexe I pour référence.



Remarque : Les exigences du volet environnement entreront en vigueur le 1^{er} septembre 2021.



EN2 : Avez-vous complété le questionnaire sur la santé des sols, les gaz à effet de serre, les effluents d'ensilage et les déchets plastiques?

Enjeu : Le questionnaire offrira un aperçu du rendement sur le plan de la santé des sols, des gaz à effet de serre, de la biodiversité, des effluents d'ensilage et des déchets plastiques.

Explication : Le questionnaire énumère les actions volontaires qui pourraient ou non être entreprises. L'objectif est d'aider les fermes à déterminer où elles se situent à l'heure actuelle ou encore où des ajustements potentiels pourraient être apportés. Les renseignements agrégés aideront l'industrie à décrire les mesures prises pour améliorer la gestion environnementale.

Les producteurs doivent compléter le questionnaire tous les 2 ans et rendre disponible la confirmation de réalisation.

Le questionnaire couvre les sujets suivants :

- **Santé des sols :** La gestion de la santé des sols joue un rôle important dans le succès des fermes et de leur écosystème. Un sol en santé peut soutenir la croissance des plantes sans se dégrader ou endommager l'environnement. Des pratiques qui améliorent la santé des sols peuvent être employées sur de nombreux sols présentant des risques.
- **Gaz à effet de serre :** Les activités de gestion des bovins laitiers et les cultures agricoles produisent du méthane, de l'oxyde nitreux et du dioxyde de carbone. Travailler avec un spécialiste de la nutrition des ruminants, entreposer et utiliser le fumier efficacement, et réduire la consommation d'énergie sont toutes des pratiques qui peuvent contribuer à l'atténuation des gaz à effet de serre et à l'amélioration de la gestion des éléments nutritifs.

- **Biodiversité** : Les terres gérées en tenant compte de la biodiversité fournissent non seulement des habitats variés, mais réduisent également les risques pour l'environnement hors site, particulièrement dans les zones où les terres sont près de sources d'eau. Selon l'emplacement de la ferme, la biodiversité peut être favorisée par la gestion minutieuse et bienveillante des ressources naturelles, notamment les marécages, plaines inondables, terres à bois et terrains boisés naturels, ruisseaux et cours d'eau, dans le but de procurer des bienfaits mutuels.
- **Autres** : Cette section couvre les effluents d'ensilage et les déchets plastiques de la ferme. La récolte et l'entreposage adéquats de l'ensilage permettent d'en préserver la qualité et présentent peu de risques pour l'environnement. Les déchets plastiques doivent être éliminés de manière écologique.

Au fil du temps, les résultats de ce questionnaire refléteront la diversité des environnements présents au Canada et les mesures que prennent les producteurs pour protéger ou améliorer les terres, l'eau et la faune. Certaines pratiques listées ne sont pas applicables à l'ensemble des régions.



Eaux de laiterie

Les eaux de laiterie sont un mélange d'eau, de solides et de gras du lait, de produits chimiques utilisés pour nettoyer et désinfecter le système de traite et le réservoir à lait, et peut-être aussi de petites quantités de fumier et d'aliments pour animaux. Puisqu'elle contient des éléments nutritifs comme le phosphore et l'azote, ainsi que des détergents, des acides et des agents pathogènes, l'eau usée doit être éliminée adéquatement.



Remarque : Les exigences du volet environnement entreront en vigueur le 1^{er} septembre 2021.



EN3: Vos eaux de laiterie sont-elles gérées au moyen d'un entreposage adéquat ou d'un système de traitement conforme à la réglementation?

Enjeu : Les eaux de laiterie contiennent des contaminants qui doivent être gérés pour réduire les risques environnementaux.

Explication : Les producteurs doivent éliminer les eaux de laiterie de manière à ne pas contaminer le sol ou l'eau de surface ou souterraine. L'eau usée ne doit pas aller dans un fossé ou un ruisseau.

Certaines provinces ont établi une réglementation propre à l'eau usée. Il incombe aux producteurs d'être au courant de toute réglementation en vigueur dans leur province et de s'y conformer.

Voici quelques options pour la gestion des eaux de laiterie :

- L'entreposage dans un système d'entreposage du fumier liquide – la conception du système devrait tenir compte des volumes attendus d'eau usée.
- L'élimination dans un entrepôt séparé pour le liquide ou une fosse septique. Il est important de noter que les fosses septiques doivent faire l'objet d'une surveillance et être vidangées lorsque le niveau de solides dans le réservoir approche de la capacité limite.
- Le traitement dans des réservoirs de sédimentation et/ou un flocculateur. Dans les flocculateurs, de la chaux est ajoutée afin de faire coaguler les solides de lait. Les liquides peuvent être retirés du dessus et les solides de lait lourds tombent au fond, où ils peuvent être éliminés. Il est nécessaire de procéder régulièrement à l'entretien des flocculateurs.
- Le traitement dans des marécages artificiels ou des bandes de végétation filtrantes – souvent utilisés en association avec des réservoirs de sédimentation et/ou des séparateurs de graisses. Les marécages artificiels et les bandes filtrantes devraient être conçus par un ingénieur. Ces zones permettront de retirer la matière organique de l'eau usée. Les marécages artificiels pourraient devoir être rénovés 10 à 15 ans après leur construction si des solides s'accumulent dans les cellules.
- Dans certains cas, lorsque les conditions du sol sont appropriées et que la réglementation le permet, des systèmes qui éjectent l'eau de lavage vers les zones de végétation sont acceptables.

Entreposage du fumier

L'épandage de fumier sur un sol saturé ou gelé n'a aucune valeur agronomique. De plus, il augmente considérablement les risques de contamination des eaux de surface puisque le sol ne peut pas absorber les éléments nutritifs lorsqu'il est gelé ou couvert de neige, ce qui augmente la probabilité qu'un ruissellement contaminé par le fumier se produise.



Remarque : Les exigences du volet environnement entreront en vigueur le 1^{er} septembre 2021.



EN4 : Votre site d'entreposage du fumier permet-il d'éviter la contamination des eaux de surfaces et souterraines et d'éviter d'épandre du fumier sur un sol gelé, couvert de neige ou saturé?

Enjeu : L'épandage de fumier sur des sols gelés, couverts de neige ou saturés entraîne un risque considérable de contamination des eaux de surface et souterraines. Une capacité d'entreposage insuffisante ou des facteurs liés à la météo sont les principales raisons pour effectuer un épandage du fumier sur un sol gelé, saturé ou couvert de neige.

Explication : Les producteurs doivent entreposer et utiliser le fumier de manière à éviter la contamination des eaux de surfaces et souterraines et à éviter d'épandre du fumier sur un sol gelé, couvert de neige ou saturé.

Certaines provinces ont établi une réglementation propre à l'entreposage du fumier. Il incombe aux producteurs d'être au courant de toute réglementation en vigueur dans leur province et de s'y conformer. Le nombre de jours d'entreposage requis varie d'une province à l'autre, et certaines provinces n'ont pas précisé d'exigence quant à la capacité d'entreposage. L'entreposage temporaire du fumier en amas aux champs est une option permise dans la plupart des provinces, mais il est stipulé que certaines conditions doivent être satisfaites pour éviter la perte d'éléments nutritifs et la contamination des eaux souterraines. Des mesures doivent être prises dans les fermes de toutes les provinces pour éviter toute application de fumier susceptible de poser un risque pour l'environnement.

Voici quelques pratiques exemplaires pour tous les types d'entreposage du fumier :

- Avec l'aide d'un ingénieur qualifié, s'assurer que la construction de la structure d'entreposage respecte ou dépasse la réglementation provinciale quant à l'emplacement, la capacité et la sécurité.
- Inspecter régulièrement l'entreposage du fumier pour déceler les fuites, les fissures ou les problèmes de structure.
- Dans la mesure du possible, aménager l'entreposage de fumier à l'écart des routes publiques et planter des haies brise-vent pour aider à diminuer les odeurs qui pourraient incommoder les voisins.
- Construire un système de rétention secondaire en cas de fuites et/ou installer des puits de surveillance autour du site.

Dans certaines situations, on ne peut éviter l'épandage de fumier pendant des périodes non idéales au plan agronomique – par exemple, en cas de conditions météorologiques exceptionnelles comme une inondation ou un hiver plus précoce ou plus long que la normale, ou en raison d'une situation d'urgence, telle la défaillance d'une structure d'entreposage. Dans ces situations, des pratiques visant à réduire les impacts environnementaux négatifs de l'épandage du fumier doivent être utilisées, et les producteurs doivent aussi être au courant des règlements provinciaux applicables lors de situations d'urgence. Ces règlements pourraient préciser des procédures spéciales pour l'application du fumier hors de la période de végétation et peuvent inclure :

- ✓ Appliquer uniquement dans les champs qui ne sont pas inclinés
- ✓ Appliquer du fumier à des taux plus faibles
- ✓ Respecter des distances séparatrices plus importants par rapport à l'eau de surface
- ✓ Appliquer sur des champs dans lesquels il y a des résidus de culture, plutôt que dans des champs dénudés
- ✓ Obtenir un permis pour l'application hors des dates permises

Dans certaines provinces, l'application est strictement interdite même en situation d'urgence, et il est nécessaire de trouver un entreposage de rechange. D'autres enjeux relatifs à l'entreposage du fumier, tels que les odeurs et la sécurité, sortent du cadre de cette exigence, mais doivent aussi être considérés dans la gestion quotidienne du fumier.



Gestion du fumier

Le fumier est une source d'éléments nutritifs de qualité qui peut améliorer la fertilité des cultures et la santé des sols, et réduire le recours aux engrais synthétiques. Le fumier peut entraîner des économies associées à l'achat d'engrais lorsqu'il est géré de manière optimale. En plus des interdictions générales liées à la pollution qui existent dans chaque province, la plupart des provinces disposent d'un certain niveau de réglementation pour régir l'utilisation de fumier et d'engrais. Tous les producteurs doivent être au courant des règlements environnementaux en vigueur dans leur province d'exploitation et s'y conformer.



Remarque : Les exigences du volet environnement entreront en vigueur le 1^{er} septembre 2021.



EN5 : Gérez-vous les éléments nutritifs dans votre ferme pour faire une utilisation optimale du fumier et/ou de l'engrais sur les terres?

Enjeu : Lors de l'épandage de fumier, d'engrais ou d'un autre amendement du sol sur la terre agricole, les analyses du sol et la gestion des éléments nutritifs sont importantes pour établir les taux d'épandage appropriés. Cette étape est essentielle pour faire un usage optimal des ressources et réduire le risque de contamination des eaux souterraines ou de surface par les éléments nutritifs et le fumier.

Explication : Les producteurs doivent soit avoir un plan de gestion des éléments nutritifs valide et approuvé par la province, **OU** analyser le sol de toutes les terres recevant du fumier au minimum aux trois ans (ou plus souvent si une réglementation provinciale l'exige), et ils doivent utiliser les résultats afin de faire un usage optimal du fumier et des engrais sur les terres. Seule une recommandation écrite d'un agronome agréé peut permettre une exception concernant l'analyse du sol.

Certaines provinces ont établi une réglementation propre à la gestion du fumier, aux plans de gestion des éléments nutritifs et aux analyses du sol. Il incombe aux producteurs d'être au courant de toute réglementation en vigueur dans leur province et de s'y conformer.

Plan de gestion des éléments nutritifs :

Les producteurs sont encouragés à avoir un Plan de gestion des éléments nutritifs (PGEN), mais celui-ci n'est pas requis pour satisfaire à cette exigence. Si une ferme a déjà un plan en place, il n'est pas requis d'effectuer des analyses du sol distinctes. L'un des principaux objectifs d'un PGEN est de faire la meilleure utilisation possible au plan agronomique du fumier et des autres intrants fertilisants. Cela peut avoir un effet sur les bénéfices nets de la ferme grâce à l'achat réduit d'engrais, à l'amélioration de la production des cultures et à la réduction des fuites d'éléments nutritifs dans l'atmosphère ou dans l'eau souterraine/de surface. Un PGEN est requis dans certaines provinces selon le nombre d'animaux ou lors de l'augmentation de la taille d'une ferme.

Les PGEN sont plus utiles lorsqu'ils sont mis à jour annuellement, mais leur mise à jour n'est requise que conformément à la réglementation provinciale s'ils sont utilisés pour respecter cette exigence. Dans diverses régions du pays, le PGEN peut être nommé de différentes façons.

Les sujets suivants peuvent, entre autres, être couverts par un PGEN :

- Un taux proposé d'application d'éléments nutritifs, particulièrement pour l'azote, le phosphore et le potassium, qui tient compte des exigences de la culture en matière d'éléments nutritifs, des taux d'éléments nutritifs du sol et des taux d'éléments nutritifs du fumier
- Un échéancier, une fréquence et une méthode proposés (injection vs épandage à la volée) pour l'application des éléments nutritifs
- L'emplacement où le fumier et les autres éléments nutritifs seront appliqués
- La topographie des terres sur lesquelles le fumier et les autres éléments nutritifs seront appliqués
- Les ententes en matière d'épandage, pour les cas où le fumier est épandu ou vendu hors de la ferme
- La rotation des cultures et un objectif de rendement raisonnable
- Les pratiques de travail du sol

Analyse du sol :

L'analyse régulière du sol est un outil utile pour vérifier si les niveaux d'éléments nutritifs dans le sol sont adéquats pour répondre aux besoins des cultures et pour prévenir une surapplication de fumier ou d'engrais. Si vous n'avez pas de plan de gestion des éléments nutritifs valide et approuvé par votre province, vous devez analyser le sol de toutes les terres recevant du fumier au minimum aux trois ans (ou plus souvent si une réglementation provinciale l'exige).

Il faut conserver une copie des résultats d'analyse et/ou tout autre registre des résultats. Les champs dont le sol ou les conditions topographiques varient grandement devraient être analysés séparément. L'analyse du sol devrait inclure l'azote et le phosphore pour cibler les exigences de fertilisation de la culture de cette année-là. Certains règlements provinciaux imposent des exigences minimales pour les analyses. La plupart des laboratoires d'analyse des sols recommandent des analyses précises et fournissent une méthodologie d'échantillonnage pour obtenir des résultats aussi exacts que possible. Dans certains cas, les provinces imposent une méthode.



Annexe I : Liste de questions du questionnaire environnemental

Le questionnaire environnemental est conçu pour mettre de l'avant les actions entreprises qui sont bénéfiques pour l'environnement, et fournira un aperçu des performances sur la santé des sols, les gaz à effet de serre, la biodiversité, et d'autres sujets. Cela aidera à identifier les zones potentielles qui pourraient profiter davantage à votre ferme et à atténuer les impacts sur l'environnement. Certaines questions peuvent être moins applicables à votre ferme en raison de son emplacement ou de ses circonstances particulières.

Si tel est le cas, veuillez répondre au meilleur de vos connaissances lorsque vous complétez le questionnaire.

Veuillez noter que la liste de questions suivante est fournie à titre d'information seulement. Vous devrez remplir le questionnaire en ligne ou avec l'aide d'un coordonnateur provincial pour qu'il soit valide. Le fait de remplir le questionnaire dans ce livret ne sera pas considéré comme valide.

Un glossaire suit cette liste.

Santé des sols

1. Utilisez-vous un ou plusieurs des moyens suivants pour réduire le compactage du sol ?

- Un système de guidage est utilisé dans les champs / la circulation est restreinte à des secteurs précis
- La circulation dans les champs est évitée lorsque les conditions ne sont pas adéquates (p. ex. sol très mouillé)
- La fréquence de la circulation est limitée
- L'équipement qui entre dans les champs est muni de pneus larges, de roues doubles ou triples, ou de chenilles
- Les pneus des tracteurs sont bien gonflés et le tracteur est bien balancé
- Un boyau traîné est utilisé pour le fumier liquide au lieu d'un camion-citerne
- Aucune des pratiques mentionnées ci-dessus n'est utilisée sur la ferme

2. Utilisez-vous un ou plusieurs des moyens suivants pour réduire l'érosion ?

- Le travail réduit du sol est pratiqué systématiquement dans tous les champs
- Des voies d'eau gazonnées ou une couverture végétale permanente sont présentes dans les zones sujettes à l'érosion
- Des champs sont protégés de l'érosion éolienne au moyen de haies brise-vent
- Des bandes riveraines ou des bandes boisées sont utilisées pour prévenir les pertes de terre dans l'eau de surface
- La restauration est pratiquée pour remplacer les sols érodés au sommet des collines, là où applicable
- Des cultures de couverture sont utilisées pendant les saisons où il n'y a pas de production ou entre les rangs durant la saison de culture
- Un travail du sol à contre-pente ou une culture en bandes de niveau sont utilisés

- Une protection est utilisée à la sortie de l'avaloir (p. ex. chutes enrochées)
- Des bassins de sédimentation et de rétention des eaux sont utilisés
- Il n'y a pas / très peu de signes d'érosion sur ma ferme (des exemples de signes seraient : un sous-sol exposé sur les monticules; des monticules qui ont une couleur différente par rapport au reste du champ; une croissance non uniforme dans l'ensemble du champ; l'existence de rigoles ou de sillons; l'accumulation de sol dans des zones plus basses du champ après une forte pluie; de la neige sale; du sol transporté dans des fossés au printemps; un sol poudreux par temps venteux)
- Aucune des pratiques mentionnées ci-dessus n'est utilisée sur la ferme

3. Utilisez-vous un ou plusieurs des moyens suivants pour augmenter le carbone dans le sol ?

- Un plan de rotation des cultures établi sur un minimum de 3 ans est suivi (incluant des vivaces à enracinement profond ou à long terme au moins 2 années de suite)
- Pâturage en rotation
- La ferme pratique l'épandage du fumier selon le besoin de la culture et privilégie son utilisation par rapport à l'application d'engrais azoté synthétique
- Culture intercalaire
- Aucune des pratiques mentionnées ci-dessus n'est utilisée sur la ferme

4. Si vous avez des zones de faible productivité ou de salinité dans vos champs, traitez-vous ces zones différemment? (p. ex. y cultiver des vivaces ou des plantes tolérantes au sel)

- Oui
- Non
- La ferme n'a pas de zones de faible productivité ou de salinité

Gaz à effet de serre

1. Utilisez-vous un ou plusieurs des moyens suivants pour évaluer et réduire l'utilisation d'énergie sur la ferme?

- Une vérification énergétique a été réalisée sur la ferme
- La ferme a installé des équipements écoénergétiques :
 - L'éclairage
 - La ventilation
 - La laiterie (p. ex. pompes à vide, refroidisseurs à plaques, chauffe-eau à haute efficacité énergétique)
 - D'autres machineries agricoles (p. ex. équipement d'irrigation)
- Le travail réduit du sol est pratiqué systématiquement dans les champs
- Au moins un moteur au diesel d'une machinerie de la ferme a été converti par un moteur électrique ou au gaz naturel renouvelable
- Aucune des pratiques mentionnées ci-dessus n'est utilisée sur la ferme



2. Avez-vous entrepris l'une des actions suivantes pour réduire les gaz à effet de serre sur la ferme?

- La ferme travaille avec un spécialiste de la nutrition des ruminants dans le but suivant :
 - Obtenir une valeur faible pour l'azote uréique du lait (AUL)
 - Cibler une réduction des émissions entériques (au moyen p. ex. d'additifs, de gras dans les rations)
 - Améliorer la conversion alimentaire
 - Améliorer la santé animale
- La ferme vide complètement l'entreposage du fumier au moins 2 fois par année
- Une technologie de gestion du fumier est utilisée pour réduire les émissions – p. ex. couverture de la fosse, compostage du fumier avec ou sans séparation solide-liquide, biodigesteur
- La ferme a investi dans une source d'énergie renouvelable et l'utilise sur la ferme :
 - Biogaz (p. ex. biodigesteur)
 - Solaire (p. ex. panneaux solaires)
 - Vent (p. ex. éoliennes)
 - Autre
 - La ferme achète de l'énergie renouvelable pour utilisation sur la ferme
- La ferme a participé à un projet de recherche sur les gaz à effet de serre
- La ferme a utilisé un outil reconnu à la ferme (par exemple, Fermes Laitières +, Holos, Cool Farm Tool) pour estimer les émissions de gaz à effet de serre
- Aucune de ces pratiques n'est utilisée sur la ferme

Biodiversité

1. Quelles actions (bénéfiques ou nuisibles*) avez-vous entreprises ayant un impact sur les zones humides et les cours d'eau sur la ferme?

- Des milieux humides ont été rétablis ou améliorés au cours des 10 dernières années, incluant ceux construits pour filtrer le fumier ou l'eau de lavage de la laiterie
- Des milieux humides ont été drainés au cours des 10 dernières années*
- L'accès aux cours d'eau est restreint par des clôtures ou est géré de façon à limiter l'accès des animaux

- L'accès aux milieux humides est restreint par des clôtures pour empêcher les animaux d'y accéder
- Une bande de végétation (bande riveraine) crée une zone tampon en bordure des cours d'eau ou milieux humides
- Il n'y a jamais eu de milieux humides sur la ferme
- Il n'y a pas de cours d'eau sur la ferme
- Il y a des milieux humides et/ou des cours d'eau sur la ferme, mais aucune des actions ci-dessus n'a été entreprise sur la ferme

2. Quelles actions (bénéfiques ou nuisibles*) avez-vous entreprises pour gérer ou protéger la biodiversité sur la ferme?

- Des lieux de nidification ont été installés sur la ferme (ex. chauve-souris, oiseaux)
- Des zones naturelles pour l'habitat de la faune sont clôturées ou maintenues sur la ferme
- Des corridors sont établis entre les zones naturelles grâce à des zones activement cultivées ou à d'autres zones agricoles, p. ex. au moyen de clôtures/haies, de fossés, de bandes boisées, de plantations de protection, de bandes de fleurs ou de bandes de prairies, etc.
- Au cours des 10 dernières années, des forêts ou des prairies indigènes ont été converties en superficies en culture*
- Au cours des 10 dernières années, des pâturages ont été convertis en superficies en culture*
- Au cours des 10 dernières années, des terres cultivées ont été converties en forêt ou en prairies/pâturages
- Des piles de roches ont été laissées intactes dans les zones non cultivées, par ex. brise-vent ou bords de champ (pour l'habitat des reptiles)
- Les arbres sur pied morts sont laissés sur place lors de la collecte du bois de chauffage pour servir d'habitat (aux pics et aux oiseaux qui nichent dans des cavités)
- Au cours des deux dernières années, les pratiques à la ferme ont été modifiées en raison de la présence d'espèces particulières (p. ex. vous avez pratiqué la récolte tardive du foin, c.-à-d. après le 15 juillet, vous avez vu un goglu des prés et n'avez pas récolté cette zone cette année-là, ou vous avez agrandi la zone tampon autour d'un milieu humide en raison de la nidification des canards)
- La ferme pratique le pâturage en rotation
- La ferme a un plan de biodiversité élaboré en partenariat avec une organisation de protection de la nature
- Une entente de conservation ou une servitude de conservation a été signée avec une organisation de protection de la nature pour préserver un habitat faunique sur la ferme. Voici des exemples d'organisations de protection de la nature : Canards Illimités Canada [CIC], Conservation de la nature Canada [CNC], Société protectrice du patrimoine écologique du Manitoba [SPPM], Fondation de la Faune, d'autres groupes d'intendance en agriculture, ou des autorités relatives aux bassins hydrographiques ou à la protection de la nature
- Aucune des pratiques mentionnées ci-dessus n'est utilisée sur la ferme

3. Utilisez-vous l'une des pratiques suivantes pour gérer la santé et l'habitat des pollinisateurs sur la ferme?

- Vous avez installé ou permis à d'autres d'installer des ruches sur la ferme pour accueillir des abeilles pollinisatrices
- Des mesures sont mises en place pour minimiser l'utilisation d'intrants chimiques, particulièrement de pesticides (bandes de prairie, culture intercalaire, maintien d'habitats variés autour des champs, etc.)
- La lutte antiparasitaire intégrée est pratiquée ou la ferme est certifiée biologique pour les cultures.
- Les organismes nuisibles sont surveillés et identifiés avant d'appliquer des pesticides à un seuil prédéterminé. L'application généralisée de pesticides est évitée
- Des registres d'application de pesticides sont maintenus (p. ex. fournisseur des pesticides, raison de la pulvérisation, seuil déclencheur de la pulvérisation, nom du produit, taux d'application, secteurs pulvérisés, date, heure, conditions météorologiques (vitesse du vent, température, couverture nuageuse, humidité relative), humidité du sol, stade de croissance des cultures et des mauvaises herbes / insectes / maladies)
- Aucune des pratiques mentionnées ci-dessus n'est utilisée sur la ferme



Autres sujets

1. Quelles mesures prenez-vous pour limiter la production et le ruissellement des effluents d'ensilage à partir de l'entreposage de l'ensilage de la ferme ?

- Un système de captage des effluents d'ensilage est installé et entretenu à la ferme
- L'entreposage de l'ensilage est situé loin des sources d'eau de surface ET à une élévation plus faible par rapport à ces sources
- Les silos horizontaux sont couverts ET sont situés sur une plateforme cimentée plutôt que directement sur le sol; ou dirigé loin des cours d'eau et des puits
- Aucun ensilage n'est utilisé ou entreposé sur la ferme
- Aucune des pratiques mentionnées ci-dessus n'est utilisée sur la ferme

2. Comment gérez-vous les déchets plastiques de la ferme de manière à éviter de les brûler ou de les enfouir à votre ferme?

Conteneurs chimiques

- Éliminés dans un site d'enfouissement
- Recyclés
- Retournés à l'aide d'un programme de reprise
- Réutilisés ou transformés
- La ferme réduit les déchets plastiques en utilisant moins de plastique et / ou en choisissant des produits / emballages de produits qui ont un impact moindre sur l'environnement (par exemple, réutilisables, biodégradables, moins de plastique)
- La ferme n'a pas accès aux installations d'élimination des déchets plastiques pour les conteneurs chimiques
- La ferme n'utilise pas ou ne jette pas de contenants de produits chimiques en plastique (par exemple, utilise un applicateur personnalisé)

Autres déchets plastiques

(par exemple ficelle, enrubannage, couvertures d'ensilage, sacs d'alimentation, etc.)

- Éliminés dans un site d'enfouissement
- Recyclés
- Retournés à l'aide d'un programme de reprise
- Réutilisés ou transformés
- La ferme réduit les déchets plastiques en utilisant moins de plastique et / ou en choisissant des produits / emballages de produits qui ont un impact moindre sur l'environnement (par exemple, réutilisables, biodégradables, moins de plastique)
- La ferme n'a pas accès aux installations d'élimination des déchets plastiques pour les autres déchets plastiques
- La ferme n'utilise pas ou ne jette pas les autres déchets plastiques



Glossaire

Bande riveraine – Bande de terre (généralement de 10 à 15 mètres de large) entre des environnements d'eau et de terre, qui fournit un habitat à la faune, une stabilité aux berges ou un corridor pour la faune. Elle est adjacente à un plan d'eau permanent ou temporaire et aide à réalimenter l'eau souterraine ou à améliorer l'absorption des éléments nutritifs. Cette zone peut comprendre des arbres, des graminées, des arbustes et d'autres améliorations pour aider à stabiliser le sol ou à accroître la biodiversité.

Bassin de sédimentation et de rétention des eaux – Bassin qui recueille ou entrepose l'eau de ruissellement et qui retient les sédiments afin de réduire l'érosion et de prévenir la formation de rigoles. On le place habituellement au bas des pentes. Lorsque l'eau est recueillie, elle stagne dans le bassin, donnant le temps aux particules, à la terre et aux éléments nutritifs de se déposer et de se séparer de l'eau. L'eau est ensuite lentement libérée par un avaloir ou en s'infiltrant dans le sol, puis les sédiments sont enlevés périodiquement.

Biodigesteur (ou digesteur anaérobie) – Réservoir qui digère et décompose la matière organique (fumier, résidus alimentaires ou résidus de culture) au moyen de bactéries dans un environnement dépourvu d'oxygène (anaérobie). Le processus crée une énergie renouvelable nommée biogaz (méthane et dioxyde de carbone) et une matière organique digérée (digestat) qui peut être appliquée sur les terres comme engrais.

Boyau traîné – Tuyau flexible mesurant habituellement de 6 à 10 pouces (15 à 25 cm) de diamètre, utilisé pour transporter le fumier qui est pompé du lieu d'entreposage du fumier vers l'équipement servant à l'épandage dans les champs. Sa longueur peut varier et atteindre plusieurs kilomètres.

Chute enrochée – Déversoir conçu pour réduire l'érosion causée par l'eau de surface s'écoulant vers une sortie d'eau. Celui-ci est fait de roches et/ou d'autres matériaux pour aider à stabiliser les berges ou le fond des cours d'eau.

Cool Farm Tool – Outil en ligne gratuit pour évaluer les émissions de gaz à effet de serre, la gestion de la biodiversité et la gestion de l'eau des fermes. Il vise à aider les producteurs à choisir les options de gestion qui améliorent leur performance environnementale et à faire le suivi des améliorations au fil du temps. Site Web : <https://coolfarmtool.org/>

Cours d'eau – Canal naturel ou artificiel par lequel circule l'eau, ce qui inclut le déplacement de l'eau dans les rivières, les criques et les autres ruisseaux qui passent naturellement à la surface des terres.

Culture en bandes de niveau – Pratique agricole qui consiste à planter les cultures le long d'une pente en suivant les courbes de niveau d'un champ pour aider à réduire l'érosion. Ces courbes de niveau ralentissent le passage de l'eau pour aider à réduire la formation de rigoles et de sillons lors des périodes de ruissellement important de l'eau.

Culture intercalaire – Pratique agricole qui consiste à cultiver au moins deux cultures ensemble dans le même champ. Elle est utilisée pour accroître la diversité fonctionnelle d'un agroécosystème.

Émissions entériques – Décharge de gaz produite par un processus de digestion de micro-organismes lorsque les aliments sont digérés dans le rumen des bovins. Il s'agit d'une source d'émissions de gaz à effet de serre de la production agricole (méthane) et celle-ci peut être réduite en ajustant l'alimentation, les ionophores et d'autres pratiques.

Fermes laitières + – Outil en ligne gratuit conçu par les Producteurs laitiers du Canada, qui permet aux producteurs d'évaluer leurs pratiques environnementales et socioéconomiques à la ferme. Les fermes peuvent calculer leurs empreintes hydrique et carbone ainsi que d'autres indicateurs comme l'utilisation des engrais et des pesticides, et comparer leur performance aux moyennes provinciales et nationales. En estimant l'empreinte environnementale de votre ferme laitière, vous pouvez personnaliser votre plan d'action et établir vos priorités en fonction des recommandations de l'outil et de vos préférences ou avantages escomptés. Site Web : <https://fermeslaitieresplus.ca/>

Gaz à effet de serre (GES) – Gaz qui absorbe et émet de l'énergie de rayonnement. Les principaux GES dans l'atmosphère terrestre sont la vapeur d'eau (H₂O), le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (N₂O) et l'ozone (O₃).

Habitat des pollinisateurs – Zone comportant une variété de plantes à fleurs qui servent de nourriture et d'espace de nidification aux abeilles et aux autres insectes qui transportent le pollen d'une plante à l'autre. Il peut s'agir d'un environnement naturel, comme un pré, ou d'une zone artificielle de plantes à fleurs cultivées spécifiquement pour les pollinisateurs (bande fleurie, platebande, etc.)

Holos – Logiciel gratuit à télécharger, conçu par Agriculture et Agroalimentaire Canada pour estimer les émissions de gaz à effet de serre des fermes et fournir des suggestions afin de les réduire.

Les utilisateurs peuvent choisir les scénarios et les pratiques agricoles qui correspondent le mieux à leur exploitation, puis modifier les pratiques en question afin d'observer les effets sur les émissions de GES. Par exemple, il est possible d'effectuer des modifications comme un changement des aliments des bovins, une réduction du travail du sol ou l'ajout de plantes fourragères vivaces à la rotation de cultures.

Lester ou équilibrer – Ajouter du liquide aux pneus d'un tracteur pour aider à équilibrer le poids sur tous les pneus, afin d'améliorer la traction et d'abaisser le centre de gravité pour les pneus plus gros. Cette technique aide à améliorer la productivité du tracteur utilisé dans les champs et potentiellement à réduire les ornières créées par le tracteur lors de l'épandage du fumier.

Lutte antiparasitaire intégrée – Processus décisionnel pour lutter contre les parasites de manière éclairée sur le plan de l'efficacité, de l'économie et de l'environnement. Cela implique la planification et la gestion des systèmes de production agricole afin d'empêcher les insectes, les maladies végétales et les mauvaises herbes de devenir des parasites, et ce, grâce à la prévention, la surveillance et le contrôle. Les méthodes de contrôle peuvent être biologiques, physiques, comportementales ou chimiques.

Marécages – Écosystème diversifié sur le plan biologique, inondé en permanence ou de façon saisonnière. Les marécages sont des zones où les processus sans oxygène prévalent et sont caractérisés par la présence de plantes aquatiques adaptées au sol hydrique unique. Les marécages aident à purifier l'eau, à transformer les éléments nutritifs, à stabiliser les rives et à soutenir la vie végétale et animale.

Milieu sec – Habitat qui se trouve à un niveau surélevé par rapport à un plan d'eau. La zone riveraine (voir la définition ci-dessous) est le premier milieu sec que l'on rencontre lorsqu'on s'éloigne d'un plan d'eau.

Pâturage en rotation – Déplacement en séquence des bovins vers différentes unités de pâturage ou prairies afin d'améliorer la récupération et la croissance des végétaux après la mise au pâturage. La séquence tient compte de la densité des bovins, de la couverture végétale, de l'utilisation des fourrages et du temps nécessaire au repos et à la croissance des végétaux avant qu'ils puissent être pâturés à nouveau. Le pâturage en rotation peut améliorer l'efficacité d'utilisation des terres de pâturage par les ruminants.

Plan de gestion des éléments nutritifs (PGEN) – Utilisation planifiée du fumier des bovins, d'une manière écologique qui équilibre les sources d'éléments nutritifs des engrais et du fumier, à l'aide d'une stratégie d'application visant à respecter les exigences de la culture/du champ.

Les PGEN sont exigés par plusieurs autorités provinciales pour les exploitations d'élevage d'une certaine taille minimale (p. ex. 300 unités animales) ou ayant des unités nutritives définies (p. ex. 25 kg de P2O5). Les PGEN peuvent inclure ou non la conception des installations d'entreposage, les limites d'application, les distances de retrait des plans d'eau, la tenue de dossiers et l'analyse du sol. Les PGEN ne sont pas obligatoires dans le cadre de proAction, mais peuvent être utilisés pour démontrer qu'une ferme respecte les exigences environnementales en matière de gestion du fumier. Ce type de plan peut changer de nom selon la région. Par exemple, selon la loi du Manitoba, ce plan se nomme Plan de gestion du fumier, alors qu'un PGEN fait seulement référence aux engrais synthétiques. Au Québec, certains producteurs sont obligés de compléter un Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) en consultation avec un agronome.

Protection par drainage – Utilisation de tuyaux sous la surface de terres agricoles comme type de système de drainage pour retirer l'excès d'eau qui s'y trouve. L'utilisation des tuyaux augmente la quantité d'air dans les pores du sol afin de créer les conditions optimales à la croissance des cultures.

Travail réduit du sol – Méthode de conservation du sol visant à gérer les résidus après la récolte des cultures, ceci en perturbant le sol le moins possible. La procédure comprend des mesures pour éviter de retourner le sol et ainsi limiter la perte d'humidité et de matière organique dans le sol. Cette méthode est parfois nommée pratique de conservation du sol.

Voie d'eau gazonnée – Chenal auquel on donne une forme ou une pente et qui est recouvert d'une végétation appropriée pour évacuer l'eau de surface à une vitesse non érosive vers une sortie stable, afin d'aider à protéger le sol et les zones riveraines de l'érosion lorsqu'il y a un volume important d'eau. La voie d'eau gazonnée peut être naturelle ou artificielle, recouverte de graminées ou d'autres végétaux. Elle aide à détourner l'eau vers le lieu désiré.

Zone naturelle – Zone géographique qui s'est développée par la croissance naturelle sans intervention humaine. Il peut s'agir, entre autres, de prairies indigènes, de forêts naturelles ou de zones non cultivées près de marécages.

Zone riveraine – Zone de transition entre les environnements d'eau et de terre le long des crues, des ruisseaux, des rigoles, des rivières et des marécages. Les zones riveraines saines peuvent être composées d'arbres, d'arbustes et/ou de graminées selon les conditions locales. Le terme provient du mot latin *ripa*, qui signifie rive.



*pro***Action**^{MD}



producteurslaitiers.ca/proAction