ATTEINDRE LA BONNE DURABILITÉ GRÂCE AU PROGRAMME DE GÉRANCE DES NUTRIMENTS 4B

Fertilisants Canada: Rapport de durabilité du programme de Gérance des nutriments 4B

Agriculture et Agroalimentaire Canada
Agriculture and Agri-Food Canada
4R nutrient stewardship
FERTILISANTS CANADA

TABLE DES MATIÈRES

01 Introduction

02 Un message de Garth Whyte

03 À propos de Fertilisants Canada

04 Nos principes en matière de durabilité

06 Accroître la durabilité

08 Comment nous mesurons la durabilité

15 Nos intervenants

907 – 350 Sparks, Ottawa ON K1R 7S8
T (613) 230-2600 | F (613) 230-5142

info@fertilisantscanada.ca
fertilisantscanada.ca

INTRODUCTION

D'ici 2050, la population mondiale devrait atteindre **9,7 milliards** de personnes. C'est beaucoup de bouches à nourrir.

Des pratiques plus intelligentes et plus efficaces de gestion des fertilisants aideront les producteurs à répondre à la demande croissante de denrées alimentaires, tout en minimisant les pressions exercées sur l'environnement et en répondant aux attentes de la société en matière de viabilité de l'approvisionnement alimentaire.

En travaillant avec les agriculteurs canadiens et l'industrie des fertilisants à la promotion et à la mise en œuvre des principes de Gérance des nutriments 4B **(bonne so urce, bonne dose, bon moment, bon endroit[MD])**, Fertilisants Canada s'est engagé à atteindre la durabilité nécessaire et, ce faisant, à réduire les répercussions sur l'environnement du secteur agricole, tout en optimisant la productivité des cultures et les profits à la ferme.

UN MESSAGE DE GARTH WHYTE

PRÉSIDENT ET DIRECTEUR GÉNÉRAL

L'utilisation efficace des fertilisants est la clé si l'on veut intensifier la production des cultures sur les terres agricoles existantes. En fait, les fertilisants sont à la base de la moitié de la production alimentaire actuelle dans le monde, puisqu'ils maintiennent la productivité des sols, tout en améliorant la quantité et la qualité des cultures. Cette intensification des cultures prendra de l'importance au cours des 30 prochaines années, puisqu'on cherche à augmenter la production alimentaire de 70 % — d'une manière durable et en générant le moins de répercussions possible sur l'environnement.

À Fertilisants Canada, la durabilité a toujours fait partie intégrante de nos activités et de nos initiatives. Notre stratégie en matière de durabilité repose sur notre détermination à atteindre la « bonne » durabilité — en soutenant les objectifs de développement durable du Canada, en générant des renseignements sur les pratiques novatrices de gestion des fertilisants fondés sur la science, en permettant à nos membres et aux intervenants de s'exprimer d'une seule voix, et en favorisant l'adoption et la mise en œuvre du programme de Gérance des nutriments 4B d'un bout à l'autre du pays.

Bon nombre de gouvernements, de détaillants agricoles et de producteurs ont adopté le programme de Gérance des nutriments 4B pour atteindre leurs objectifs en ce qui a trait à leur système de culture, en améliorant les rendements des cultures et en contribuant à maintenir la qualité du sol, de l'air et de l'eau. Le programme de Gérance des nutriments 4B est le fondement de presque tout ce que nous accomplissons, et il demeurera notre priorité absolue dans les années à venir. Grâce à cela, nous pourrons adopter des mesures supplémentaires et améliorer l'application, l'efficacité et la production des éléments nutritifs.

Au Canada, nous avons de la chance, car notre industrie des fertilisants est bien positionnée pour faire face aux problèmes actuels et futurs liés à la durabilité. Grâce à son vaste réseau de fabricants et de détaillants agricoles, l'industrie s'emploie à faire en sorte que les producteurs canadiens puissent mettre en œuvre des pratiques agricoles compatibles avec le climat et adopter de nouvelles technologies qui les aideront à atteindre leurs objectifs environnementaux sans compromettre la sécurité alimentaire.

Nous y avons inclus les jalons atteints en 2016 par rapport à une première liste des principaux indicateurs de rendement qui mesurent les répercussions environnementales, économiques et sociales de nos activités. À l'avenir, nous continuerons à cibler des indicateurs de rendement détaillés qui engloberont des problèmes fondamentaux tels que :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre agricoles
- la réduction du ruissellement et du lessivage des nutriments dans l'eau douce
- l'harmonisation de la rentabilité des exploitations agricoles avec la durabilité
- l'amélioration de la gestion des fertilisants dans les centres urbains

Nous serons heureux de vous informer davantage sur la contribution du programme de Gérance des nutriments 4B à la santé des écosystèmes et à l'économie du Canada, au fur et à mesure que nous encourageons davantage de fabricants, de distributeurs, de détaillants agricoles et de producteurs à adopter des pratiques durables de gestion des fertilisants.

Nous continuerons de faire tout notre possible pour que le programme de Gérance des nutriments 4B soit adopté d'un bout à l'autre du Canada et nous relèverons les défis émergents dans les domaines de la production alimentaire durable et de la gestion des éléments nutritifs.

Garth Whyte
President et Directeur Général

À PROPOS DE FERTILISANTS CANADA

Fertilisants Canada représente les fabricants et les distributeurs en gros et au détail de fertilisants à base d'azote, de phosphate, de potasse et de soufre. L'industrie des fertilisants joue un rôle essentiel dans l'économie canadienne. Le plan d'action Objectif 2020 de Fertilisants Canada harmonise nos priorités fondamentales avec les besoins changeants de notre industrie, et il jettera les bases de l'optimisation de la valeur offerte à nos membres au cours des quatre prochaines années. Nous nous sommes engagés à soutenir l'industrie à l'aide de projets de recherche et de programmes novateurs, et en travaillant en étroite collaboration avec les producteurs pour diriger l'adoption de normes internationales visant l'application des nutriments à la ferme. Tout en prônant la durabilité et la gérance dans le secteur agroalimentaire, nous continuons d'apporter des changements bénéfiques pour l'environnement, l'économie et le tissu social du Canada.

Fertilisants Canada s'est fixé comme objectif de faire progresser l'utilisation de fertilisants sécuritaires sur un total 20 millions d'acres désignés 4B, soit 25 %, de la production agricole canadienne, d'ici 2020. L'industrie des fertilisants prend des mesures judicieuses pour assurer une gérance environnementale équilibrée grâce au programme de Gérance des nutriments 4B.

OBJECTIF **2020**

"Nous ferons progresser la production et l'utilisation de fertilisants sécuritaires et durables, par des programmes proactifs axés sur des faits scientifiques, l'innovation et la représentation — au profit du Canada et du monde."

NOS PRINCIPES EN MATIÈRE DE DURABILITÉ

Pour concilier durabilité et rentabilité, nous exécutons des programmes et nous mettons en place des initiatives visant à protéger la qualité des sols, de l'air et de l'eau, à augmenter le rendement économique pour les producteurs canadiens, et à soutenir une industrie de fertilisants sains et sécuritaires. Dans tout ce que nous faisons, nous nous efforçons de :

- fonder nos décisions et nos gestes sur des principes scientifiques éprouvés
- promouvoir des pratiques exemplaires d'utilisation de nutriments à la ferme à l'aide du programme de Gérance des nutriments 4B
- communiquer ouvertement et travailler en partenariat avec nos intervenants
- encourager la transparence et la production de rapports sur le rendement
- agir avec intégrité

Nos principes de durabilité sont parfaitement harmonisés avec les principes de la Stratégie fédérale de développement durable du gouvernement du Canada et sont conformes aux objectifs de développement durable des Nations Unies.

STRATÉGIE FÉDÉRALE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	PRINCIPES DE DURABILITÉ DE FERTILISANTS CANADA :
Eau douce et océans	• Protéger l'eau douce canadienne en réduisant le ruissellement des nutriments
Technologie propre, emplois et innovation	• Offrir des programmes de durabilité axés sur des faits scientifiques • Investir dans la recherche et le développement de pratiques durables de gestion des nutriments
Lutter contre les changements climatiques	• Réduire les émissions de gaz à effet de serre
Santé, bien-être et qualité de vie	• Donner accès à de la formation et à l'éducation • Augmenter la rentabilité de la ferme pour les producteurs

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DES NATIONS UNIES	PRINCIPES DE DURABILITÉ DE FERTILISANTS CANADA :
Éliminer la pauvreté	• Augmenter la qualité des aliments
Adopter une stratégie de « faim zéro »	• Améliorer la qualité de l'alimentation et de la santé
Prendre des mesures pour lutter contre les changements climatiques	• Minimiser les répercussions des changements climatiques • Réduire les pertes d'éléments nutritifs dans l'air et les eaux • Encourager une adoption plus vaste de bonnes pratiques de gérance
Préserver la vie aquatique	• Réduire les pertes d'éléments nutritifs dans l'air et les eaux • Éduquer les producteurs, les travailleurs de l'industrie et les étudiants • Encourager une adoption plus vaste de bonnes pratiques de gérance
Préserver la vie sur terre	• Promouvoir l'intensification de l'agriculture • Améliorer la santé des sols • Minimiser la conversion des terres en terres cultivées
Établir des partenariats pour atteindre les objectifs	• Établir des partenariats mondiaux avec les gouvernements, les groupes agricoles et les groupes de conservation
Favoriser un travail décent et la croissance économique	• Promouvoir des conditions de travail sécuritaires • Augmenter la rentabilité à la ferme pour les producteurs
Encourager une consommation et une production responsables	• Protéger l'environnement • Accroître les profits des producteurs • Accroître la sécurité de la production alimentaire

INDICATEURS DU PROGRAMME DE GÉRANCE DES NUTRIMENTS 4B POUR LA NUTRITION DES CULTURES

Un cadre de mesure de la durabilité à l'échelle nord-américaine

Préparé en collaboration avec The Fertilizer Institute et le International Plant Nutrition Institute

FACTEURS (INDICATEURS DU PROCESSUS)

SENSIBILISATION AU PROGRAMME ET PROFESSIONNELS

- Nombre de professionnels en agronomie
- Nombre de professionnels certifiés
- Sensibilisation des agriculteurs
- Matériel de formation
- Formation continue

RECHERCHE ET INNOVATION

- Soutien à l'industrie pour la recherche en 4B
- Nombre de chercheurs universitaires soutenus dans le cadre de la recherche en 4B
- Montant consacré à la recherche privée et gouvernementale sur la nutrition des cultures
- Montant consacré à l'innovation de produits

MOBILISATION DES INTERVENANTS

- Reconnaissance officielle des partenariats 4B
- Programmes régionaux 4B (établissement des priorités, certification, etc.)
- Mesures prises en collaboration avec des organismes de soutien
- Initiative de sensibilisation

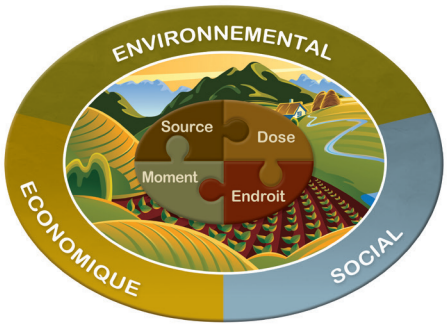
INFRASTRUCTURE

- Ventes d'engrais à efficacité accrue
- Capacité d'entreposage
- Nombre de détaillants agricoles, distance au détaillant, temps nécessaire
- Consommation d'engrais, besoin
- Nombre de produits, mélanges sur mesure
- Capacité d'application, infrastructure
- Services offerts aux producteurs

Lié le plus directement aux 4B

MESURES (INDICATEURS DE L'ADOPTION)

- Terres cultivées dans le cadre du programme de Gérance des nutriments 4B (à différents niveaux) : Selon la définition régionale des pratiques de gérance des nutriments 4B propre au site
- Participation à des programmes régionaux ou nationaux de gérance des nutriments
- Égalité dans l'adoption



RÉSULTATS (INDICATEURS DES INCIDENCES)

PRODUCTIVITÉ DES TERRES AGRICOLES

- Rendement par unité de superficie de la superficie cultivée
- Rendement des cultures pour chaque nutriment
- Qualité des produits des récoltes

SANTÉ DU SOL (COMPOSANTE DE FERTILITÉ)

- Niveau optimal de la proportion de sols, par nutriments

EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DES NUTRIMENTS

- Équilibre nutritif partiel
- Productivité partielle des facteurs (dans les cultures)
- Équilibre du bilan nutritif des fermes

QUALITÉ DE L'EAU

- Pertes d'azote et pertes de phosphore, en bordure de champ (modélisé)
- Concentration tributaire de l'azote et du phosphore (surveillée)
- Concentration de nitrate dans les eaux souterraines (surveillée)

QUALITÉ DE L'AIR

- Réduction des émissions d'ammoniac
- Ammoniac dans l'air ambiant, PM2.5

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

- Émission d'oxyde nitreux (modélisé)
- Concentrations d'oxyde nitreux dans l'air ambiant

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE

- Pourcentage de la population souffrant de malnutrition
- Insécurité alimentaire
- Taux de m alnutrition

VALEUR ÉCONOMIQUE

- Revenus agricoles résultant des nutriments des cultures
- Égalité des revenus
- Valeur en aval des produits agroalimentaires

CONSERVATION DES TERRES ET DE L'HABITAT

- Terres au naturel, non cultivées

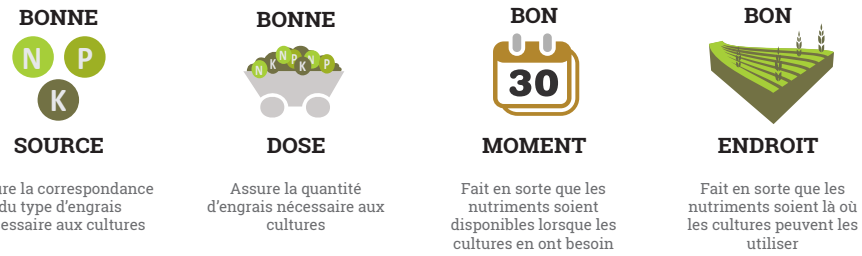
ACCROÎTRE LA DURABILITÉ GRÂCE AU PROGRAMME DE GÉRANCE DES NUTRIMENTS 4B

Les détaillants de fertilisants et les producteurs d'un peu partout au Canada adoptent cette norme internationale élevée visant pour l'application des nutriments à la ferme : Gérance des nutriments 4B (bonne source, bonne dose, bon moment, bon endroit[MD]).

Nous croyons que la Gérance des nutriments 4B est la « bonne » approche pour atteindre la durabilité dans l'industrie agroalimentaire, en tirant parti de son cadre dans la plupart de nos activités et initiatives. Nous menons un certain nombre de programmes de gérance des nutriments 4B dans tout le pays, travaillant en étroite collaboration avec les ministères fédéraux et provinciaux ainsi qu'avec les principaux intervenants, comme les groupes de défense des bassins versants, les autorités de conservation ainsi que les groupes agricoles à la recherche de nouvelles pratiques de gestion des fertilisants. De plus, nous nous employons à élargir le cadre du programme de Gérance des nutriments 4B à plus grand nombre de producteurs canadiens.

COMMENT FONCTIONNE LE PROGRAMME DE GÉRANCE DES NUTRIMENTS 4B

4 Le programme de Gérance des nutriments 4B est une approche fondée sur la science des programmes de fertilisants, qui applique les pratiques de gestion bénéfiques (PGB) dans le but d'optimiser la disponibilité des nutriments des plantes, afin que les producteurs puissent augmenter durablement les rendements et la rentabilité de leurs fermes. En mettant en œuvre le programme de Gérance des nutriments 4B, les producteurs pourront mieux équilibrer les objectifs environnementaux, économiques et sociaux de la production des cultures.



Le programme de Gérance des nutriments 4B a connu une croissance spectaculaire au cours de la dernière année : environ 2,4 millions d'acres sont maintenant exploités selon les objectifs du programme, soit le double de 2015.

COMMENT NOUS ATTEIGNONS LA BONNE DURABILITÉ

En travaillant ensemble, nous aidons les producteurs canadiens

L'industrie des fertilisants travaille en étroite collaboration avec les chercheurs et les petites exploitations pour élaborer des PGB propres au programme de Gérance des nutriments 4B et à une région, et organise des démonstrations à la ferme afin de transmettre aux producteurs des connaissances en gestion des nutriments. Nous établissons ensuite des partenariats à valeur partagée avec le gouvernement, des organisations non gouvernementales et le secteur privé afin d'élargir la capacité du programme et de faciliter l'adoption de ces PGB. Et le résultat final? Une augmentation des rendements et des profits, que les producteurs locaux pourront utiliser pour étendre leurs activités agricoles et accroître l'accès à un approvisionnement alimentaire plus durable et nutritif.

SUIVI DE L'ADOPTION DU PROGRAMME DE GÉRANCE DES NUTRIMENTS 4B

En collaboration avec la Canadian Field Print Initiative, Pulse Canada et d'autres partenaires de l'industrie, nous réalisons une enquête nationale annuelle, dans le cadre de laquelle nous demandons aux producteurs de tout le pays quelles sont leurs pratiques de gestion des fertilisants et leurs connaissances du cadre de Gérance des nutriments 4B. En comprenant mieux comment les producteurs utilisent les fertilisants, et prennent des décisions à cet égard, le Canada aura une image plus claire des répercussions économiques et environnementales des pratiques agricoles durables, ce qui permettra de prendre des décisions politiques mieux éclairées à l'avenir.

Les données recueillies en 2015 et en 2016 montrent que les producteurs qui connaissent le programme de Gérance des nutriments 4B sont plus susceptibles d'adopter des PGB pour optimiser la source, la dose, le moment et l'endroit des applications de fertilisants. Ils sont également plus susceptibles d'adopter des PGB qui améliorent la conservation et la gestion des nutriments, y compris la culture sans travail au sol et l'utilisation de fertilisants ayant une efficacité accrue.

d'acres environ sont touchés par les conseils de détaillants agricoles sur les principes de Gérance des nutriments 4B en 2016

3,2 millions

d'acres de fermes ont été examinés en 2016

2,5 millions

d'acres environ ont été cultivés selon les principes du programme de Gérance des nutriments 4B en 2016

79 %

des producteurs connaissaient les principes de Gérance des nutriments 4B lors de l'enquête de 2016, +8 % de plus à compter de 2015

56 %

des producteurs font appel aux détaillants agricoles pour obtenir des conseils sur la Gérance des nutriments 4B

ONTARIO

68 %

des producteurs pratiquent une certaine forme de Gérance des nutriments 4B

59 %

des producteurs déclarent que les principes de Gérance des nutriments 4B contribuent à la réalisation de leurs objectifs en matière de durabilité

COMMENT NOUS MESURONS LA DURABILITÉ

RÉPERCUSSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT

Les fertilisants sont essentiels si l'on veut répondre aux besoins alimentaires d'une population mondiale croissante, et cela, d'une manière durable. Pourtant, l'utilisation inefficace ou excessive de fertilisants peut poser de sérieuses menaces à l'environnement, allant de l'eutrophisation de l'eau douce et du lessivage des nutriments dans les eaux souterraines à une augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

Fertilisants Canada est à l'avant-garde de la pensée novatrice de l'industrie des fertilisants en matière de durabilité environnementale, et s'appuie sur le cadre de Gérance des nutriments 4B et les pratiques agricoles respectueuses du climat pour apporter continuellement de bons changements qui auront une incidence positive sur l'environnement.

LUTTER CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES EN RÉDUISANT LES ÉMISSIONS

L'industrie des fertilisants du Canada est l'une des plus efficaces au monde, et depuis plus d'une décennie, elle a travaillé de façon proactive avec le gouvernement fédéral pour réduire davantage les émissions de gaz à effet de serre (GES) causées par la production et l'application de fertilisants et d'autres nutriments végétaux.

La gestion efficace des fertilisants fait partie intégrante de tout programme qui vise à réduire les GES agricoles. Ceci est particulièrement vrai pour l'azote, un nutriment essentiel pour les cultures qui, lorsqu'il est appliqué de manière inefficace, peut contribuer aux émissions d'oxyde nitreux (N2O) de 300 fois plus puissantes que le dioxyde de carbone.

L'industrie canadienne de l'agriculture travaille à réduire les émissions de N2O à la ferme dans le cadre du Protocole de réduction des émissions d'oxyde nitreux (PREON), qui permet aux producteurs d'obtenir des crédits de compensation de carbone pour améliorer leur gestion de l'azote dans leurs systèmes culturaux. Exécuté dans le cadre de la mise en œuvre de Gérance des nutriments 4B, le PREON peut aider les producteurs à mieux gérer la nutrition des cultures, à optimiser les rendements, à minimiser es pertes de fertilisants azotés et à réduire les émissions de GES de 25 %.

En 2013, nous nous sommes associés à Agriculture et Agroalimentaire Canada pour financer conjointement les recherches afin de quantifier les réductions d'émissions réalisables par l'intermédiaire du PREON et de fournir des renseignements tangibles et scientifiques sur les avantages des PGB du programme de Gérance des nutriments 4B pour l'utilisation de l'azote. Après avoir collaboré avec 10 détaillants agricoles, 16 organismes non détaillants, 9 établissements de recherche et certains gouvernements provinciaux, nous avons publié notre rapport final sur cette recherche en 2016.

QUESTIONS PRIORITAIRES
Soutenir le plan d'action du Canada sur les changements climatiques
Réduire les émissions de gaz à effet de serre
Protéger l'eau douce en minimisant le ruissellement des nutriments

PRINCIPAUX INDICATEURS DE RENDEMENT
Accroître le nombre d'acres assujettis au Protocole de réduction des émissions d'oxyde nitreux
Réduire les émissions potentielles d'oxyde nitreux exprimées en tonnes équivalent dioxyde de carbone
Accroître le nombre d'acres visés par le programme de désignation 4B dans certaines régions sensibles à l'environnement
Promouvoir des gazons et des jardins sains pour un monde plus vert
Les réalisations de la recherche sur les pratiques de gestion bénéfiques du phosphore et de l'azote
Collaborations avec des groupes de conservation pour protéger les eaux souterraines et les bassins hydrographiques

586 180 acres/106 fermes

ont satisfait aux exigences du PREON

46 892 tonnes de CO_2e

vde réductions potentielles des émissions d'oxyde nitreux (N_2O) réalisées par les fermes respectant le PREON

Cela équivaut aux émissions de GES provenant de ***9,905*** *véhicules de tourisme pilotés pendant un an.*

PRÉSERVATION DES RESSOURCES EN EAU DOUCE DU CANADA

Reconnaissant la nécessité de protéger la santé écologique de nos ressources en eau douce, nous collaborons avec des groupes de conservation de l'environnement d'un peu partout au pays, à la mise en place de programmes stratégiques visant à promouvoir et à mettre en œuvre le programme de Gérance des nutriments 4B dans des régions où des pressions environnementales sont exercées, y compris les Grands Lacs, le lac Winnipeg et l'Île-du-Prince-Édouard.

En février 2014, le plan d'action conjoint de la Commission des Grands Lacs a approuvé le cadre de Gérance des nutriments 4B afin de réduire le ruissellement des nutriments et le lessivage à l'eau douce découlant de l'application de fertilisants. La même année, la Commission mixte internationale a recommandé l'utilisation de PGB de Gérance des nutriments 4B pour protéger le bassin hydrographique du lac Érié contre le ruissellement du phosphore et les proliférations d'algues néfastes.

En 2015, nous avons signé un protocole de collaboration avec le gouvernement de l'Ontario et l'Ontario Agri-Business Association afin de relier les objectifs de la province en matière de mesures environnementales et de durabilité agricole avec l'utilisation améliorée des fertilisants. Étant donné le le besoin continu de répondre aux problèmes liés à la qualité de l'eau dans le bassin du lac Érié (où l'agriculture fait partie des nombreux facteurs contributifs), nous devons veiller à ce que le plus grand nombre possible d'organismes reconnaissent le programme de Gérance des nutriments 4B comme principale norme pour la gestion des éléments nutritifs à la ferme et le rendement environnemental durable.

Notre programme pilote de certification des détaillants 4B, qui encourage la certification volontaire des détaillants agroalimentaires de l'Ontario et des conseillers en cultures agréés selon des critères vérifiables tels que leurs pratiques de formation, la façon dont ils surveillent l'adoption et la mise en œuvre des principes de Gérance des nutriments 4B , ainsi que leurs recommandations et applications en matière de nutriments, témoigne aussi de notre engagement à respecter les normes en matière de qualité de l'eau grâce à l'application de pratiques de gestion des nutriments plus efficaces. Si ce programme était pleinement établi, il améliorerait considérablement la capacité de l'industrie à documenter les superficies exploitées selon les principes de Gérance des nutriments 4B, en fournissant une référence pour la production durable des cultures dans toute la province, tout en encourageant l'éducation et l'innovation dans la gestion des nutriments. Cela engendrerait des résultats positifs à long terme sur les plans d'eau associés aux zones de production agricole en Ontario.

COMMENT NOUS ATTEIGNONS LA BONNE DURABILITÉ

Établir des partenariats pour la conservation

Nous travaillons avec de nombreuses organisations pour réduire les apports de nutriments dans les lacs et les bassins hydrographiques du Canada et offrir des exposés stratégiques sur la conservation de l'environnement, y compris avec les organisations suivantes :

- Kensington North Watersheds Association (Î.-P.-É.)
- Initiative Lake Friendly (Manitoba)
- Office de protection de la nature de la rivière Grand (Ontario)
- Conservation Ontario
- Canards illimités Canada
- Conseil de conservation des sols du Canada
- Conservation de la nature Canada

EXAMINONS DAVANTAGE LE RÉSEAU DE RECHERCHE 4B

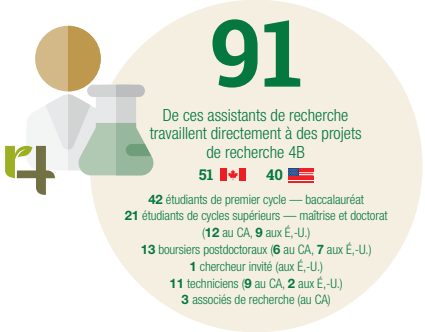
Le Réseau de recherche 4B canadien cherche à faire progresser les connaissances sur les PGB efficaces basées sur des connaissances scientifiques qui seront bénéfiques pour l'environnement et les cultures dans toutes les grandes régions agricoles du Canada. Composé de chercheurs de premier plan de partout au pays et de l'International Plant Nutrition Institute, le Réseau de recherche 4B participe à des projets qui couvrent plusieurs questions environnementales liées à la gestion des fertilisants, y compris la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de gaz ammoniac, la déperdition de phosphore dans les eaux de surface et le lessivage des nitrates dans les eaux souterraines.

En mars 2015, Agriculture et Agroalimentaire Canada et Fertilisants Canada ont annoncé un financement additionnel de 1,1 million de dollars sur trois ans pour appuyer le travail du Réseau de recherche 4B. À partir de 2017, 10 projets de recherche seront en cours dans 9 établissements de recherche afin de quantifier les répercussions environnementales, économiques et sociales des PGB du programme de Gérance des nutriments 4B. Parmi les principaux résultats de ces projets, nous devrions constater l'élaboration de quatre nouvelles PGB pour les fertilisants phosphoreux et 10 nouvelles PGB pour les fertilisants azotés — toutes soutenues par une compréhension plus approfondie des mécanismes qui peuvent aider à réduire le ruissellement des nutriments dans les Prairies et les Grands Lacs.

PROMOUVOIR LA DURABILITÉ DANS L'ENTRETIEN DU GAZON ET DU JARDIN

Le gazon est crucial pour notre environnement : il réduit la pollution, absorbe les gaz à effet de serre et produit une grande quantité d'oxygène pur. Le gazon permet également de filtrer l'eau, d'atténuer l'érosion des sols et d'écouler l'eau, tout en constituant un espace extérieur confortable, sécuritaire et frais pour le repos et les activités des personnes et des animaux domestiques.

Comme toute autre plante, le gazon a besoin d'un bon équilibre de nutriments pour demeurer en bonne santé. L'épandage de fertilisants permet de vous assurer que votre gazon a tous les nutriments dont il a besoin, et ce, en quantité suffisante, pour croître, combattre les mauvaises herbes et résister à la sécheresse. Nous encourageons l'utilisation durable des fertilisants à gazon pour améliorer notre climat et notre qualité de l'air, en tirant parti de notre programme d'un monde plus écologique, qui vise à éduquer les consommateurs sur la façon de choisir les bons fertilisants et d'appliquer la bonne dose au bon moment.



11
manuscrits dans des publications universitaires

5
dissertations/thèses

1
mention

108
présentations orales

8
articles

19
présentations d'affiches

25
visites sur les lieux

24
ateliers/rencontres

20
vidéos et ressources web élaborées

7 740
personnes touchées par la recherche sur la gérance des nutriments 4B

RÉPERCUSSIONS ÉCONOMIQUES

Une économie verte repose sur la recherche, l'élaboration et l'adoption de pratiques durables. Pour les producteurs canadiens, nombreux sont les incitatifs économiques qui les poussent à adopter des pratiques de bonne gestion des nutriments, telles que la gestion des nutriments 4B : une plus grande valeur moyenne des cultures, une utilisation plus efficace des fertilisants et d'autres nutriments des cultures et de nouvelles possibilités sur le marché découlant de la demande des consommateurs qui souhaitent savoir comment les aliments sont cultivés.

Fertilisants Canada encourage la croissance agricole fondée sur la science au Canada en offrant des programmes visant à aider les producteurs à mettre en œuvre des pratiques de gestion plus innovantes, plus rentables et plus durables.

LE BON ÉQUILIBRE ENTRE LE PROFIT ET LA DURABILITÉ

À titre d'intendants directs des terres, les producteurs canadiens jouent un rôle essentiel dans la mise en œuvre des initiatives de l'industrie des fertilisants en matière de durabilité. Il est relativement facile pour l'industrie d'adopter de nouvelles pratiques de gestion des fertilisants; toutefois, ces pratiques doivent être à la fois respectueuses de l'environnement et rentables pour les fermes.

Nous nous engageons directement envers les producteurs à comprendre leurs besoins et leurs attentes. Des programmes tels que Gérance des nutriments 4B encouragent l'adoption volontaire de PGB innovantes et économiquement viables pour l'utilisation des fertilisants. Nous travaillons en étroite collaboration avec des partenaires comme le Réseau canadien de recherche 4B et l'International Plant Nutrition Institute pour évaluer et personnaliser des PGB qui concilient la viabilité économique et la durabilité à la ferme, et pour promouvoir des recherches supplémentaires et le transfert technologique des plus récentes pratiques de gestion des fertilisants au Canada.

QUESTIONS PRIORITAIRES
Réconcilier la rentabilité des exploitations agricoles avec la durabilité
Obtenir des compensations en fixation de carbone, qui constituent une source potentielle de revenus supplémentaires pour les producteurs

PRINCIPAUX INDICATEURS DE RENDEMENT
Accroître le nombre d'acres exploitées selon le programme de Gérance des nutriments 4B, ainsi que la rentabilité pour les producteurs grâce à l'adoption de PGB
Augmenter les profits grâce à l'adoption de PGB dans le cadre de la gestion de l'azote en Alberta
Augmenter les profits grâ ce à l'adoption de PGB dans le cadre de la gestion de l'azote et du phosphore sur les cultures de pommes de terre de l'Î.-P.-É. dans les fermes démonstration 4B

PRÉSENTATION DU POTENTIEL DES FERMES DE DÉMONSTRATION 4B

Les démonstrations à la ferme sont idéales pour prouver que le programme de Gérance des nutriments 4B peut aider les exploitations à augmenter durablement leurs rendements et leur rentabilité. résultats de ces démonstrations peuvent également être utilisés pour élaborer des PGB propres à une région.

Pour aider les producteurs de pommes de terre de l'Île-du-Prince-Édouard à atteindre une plus grande durabilité économique et environnementale, nous avons investi 300 000 $, depuis 2012, afin de mettre en place le programme de Gérance des nutriments 4B dans cette province. En vertu du protocole d'accord signé par le gouvernement de l'Î.-P.-É., la PEI Federation of Agriculture, le PEI Potato Board et la Kensington North Watersheds Association, nous avons établi une série de fermes de démonstration 4B, soit 10 en 2016. Les pratiques standards des producteurs ont été comparées aux PGB de Gérance des nutriments 4B pour ce qui est de la qualité des cultures, le rendement des tubercules et les retombées économiques.

Bien qu'il y ait eu des variantes d'une ferme à l'autre, les résultats sur trois ans des fermes de démonstration à l'Île-du-Prince-Édouard montrent que la mise en œuvre les PGB de Gérance des nutriments 4B peut générer ce qui suit :

- **Augmentation de la valeur économique –** La valeur moyenne de la récolte des fermes e démonstration 4B a augmenté de 80 $ à 200 $ l'acre par rapport aux parcelles exploitées selon les pratiques standards, en raison d'un meilleur rendement et de la qualité des tubercules.

de 80 $ to 200 $ l'acre

d'augmentation des profits pour les fermes de pommes de terre de l'Île-du-Prince-Édouard qui ont adopté des PGB pour l'azote et le phosphore

- **Utilisation plus efficace du phosphore –** Sans perte économique, la plupart des fermes de démonstration 4B ont eu besoin de 10 à 30 % de moins de pentoxyde de phosphore (P_2O_5) comparativement aux sites correspondants exploités selon les pratiques standards. Les coûts additionnels des fertilisants de potasse ou des micronutriments utilisés dans les fermes de démonstration 4B ont été compensés par les économies réalisées en utilisant moins de fertilisants phosphorés
- **Niveaux inférieurs de nitrate et de phosphore –** On a constaté que la plupart des fermes de démonstration 4B présentaient une accumulation moindre de nitrate et de phosphate post-récolte dans le sol. Cela signifie qu'il y a une absorption plus efficace des nutriments et des répercussions environnementales plus faibles.

En mettant en valeur le potentiel économique des PGB de Gérance des nutriments 4B un plus grand nombre de producteurs de l'Île-du-Prince-Édouard adoptent volontairement le programme de Gérance des nutriments 4B dans leurs fermes.

COMMENT NOUS ATTEIGNONS LA BONNE DURABILITÉ

Prouver l'efficacité économique du PREON

Dans le cadre de notre travail avec Agriculture et Agroalimentaire Canada, nous avons mené une étude sur l'efficacité économique des PGB Gérance des nutriments 4B mises en œuvre dans le cadre du Protocole de réduction des émissions d'oxyde nitreux.

de 18 à 29%
d'augmentation des profits annuels en ayant recours aux PGB pour la gestion de l'azote

Jusqu'à 87 $ l'acre
d'augmentation des profits par rapport à la valeur initiale de la culture

22 611 $ par saison
de profits prévus provenant de la culture du maïs pour une ferme de 320 acres en Ontario

de 34 516 $ à 56 457 $ par saison
de profits prévus provenant de la culture du canola, du blé et de l'orge pour une ferme de 960 acres en Alberta

RÉPERCUSSIONS SOCIALES

Fertilisants Canada s'engage à offrir des possibilités et à mettre en place des programmes qui permettront à l'industrie des fertilisants de rendre le lieu de travail plus sûr et de générer des emplois, des technologies et des innovations plus propres pour le secteur agroalimentaire.

La meilleure façon d'atteindre cet objectif est de former et d'éduquer les gens. Cela signifie d'aider les producteurs à savoir comment ils peuvent réduire leurs répercussions sur l'environnement, de permettre aux employés de l'industrie d'acquérir une meilleure compréhension des fertilisants qu'ils produisent, de fournir aux détaillants agricoles les connaissances et les outils dont ils ont besoin pour mettre en œuvre les PGB en matière de fertilisants et de soutenir les conseillers en cultures afin qu'ils obtiennent des crédits de l'éducation continue et préparent les examens d'accréditation.

FOURNIR LES BONS RENSEIGNEMENTS À L'INDUSTRIE

Grâce à notre programme de désignation 4B, nous renforçons la capacité de nos partenaires de l'industrie à mettre en œuvre rapidement le programme de Gérance des nutriments 4B , à élaborer des plans de gestion durable des nutriments et à démontrer que les producteurs canadiens sont à l'avant-garde pour ce qui est des PGB dans l'utilisation commerciale des fertilisants.

Ce programme volontaire, qui comprend une formation en personne et en ligne, offre aux intervenants de l'industrie les compétences dont ils ont besoin pour montrer aux producteurs l'engagement pris par l'industrie agricole canadienne à l'égard de l'économie, de l'environnement et de leurs communautés. Depuis le lancement national du programme de désignation 4B en 2015, 11 organisations de détail et 16 organisations hors du marché de détail ont été formées aux principes de Gérance des nutriments 4B pour devenir des organisations désignées 4B.

En plus de fournir de fournir de la formation, le programme de désignation 4B mesure et reconnaît les réalisations des détaillants agricoles, des professionnels agréés et des producteurs, dans des domaines tels que la mise en œuvre de Gérance des nutriments 4B et les résultats obtenus grâce aux PGB.

En outre, nous proposons une série complète de cours d'apprentissage en ligne sur la Gérance des nutriments 4B, que les professionnels de l'agriculture et de l'agroalimentaire, les producteurs, les détaillants agricoles, les agronomes et les conseillers en cultures peuvent suivent pour apprendre à adopter et à promouvoir des pratiques de gestion durable des nutriments. De nombreux cours offrent également des crédits professionnels, ce qui aide les étudiants à poursuivre leurs carrières dans l'industrie des fertilisants.

1 960 producteurs et autres intervenants ont été formés aux principes de Gérance des nutriments 4B

17 webinaires ont été offerts

48 évènements en personne ou programmes de formation ont été organisés

9 publications revues par des pairs, articles de revues et présentations sur l'atténuation des GES

1 000 publications revues par des pairs, articles de revues et présentations sur l'atténuation des GES

PRIORITY ISSUES
Favoriser la production, le transport et l'utilisation sûre et sécuritaire des fertilisants
Générer des emplois et des technologies propres et l'innovation
Former l'industrie dans toute la chaîne d'approvisionnement

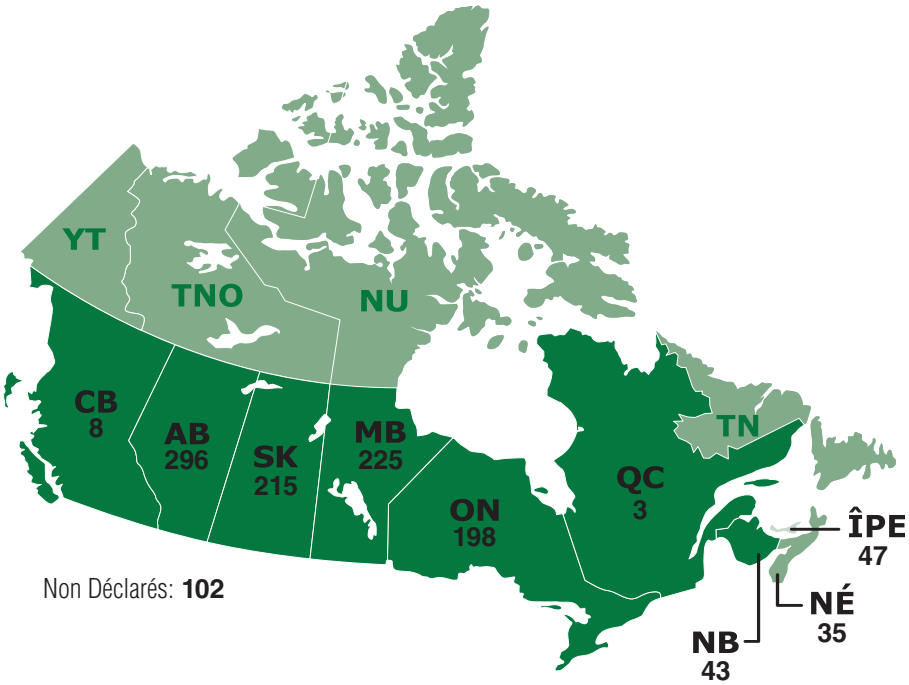
KEY PERFORMANCE INDICATORS
Accroître la sensibilisation pour un environnement de travail sûr, sécuritaire et efficace
Mener l'enquête sur l'utilisation des fertilisants
Cours terminés sur la Gérance des nutriments 4B et le PREON
Des conseillers en cultures agréés (CCA) ont reçu une formation sur la Gérance des nutriments 4B et le PREON
Nombre de crédits de formation continue obtenus par les CAA grâce à l'achèvement des cours sur la Gérance des nutriments 4B

COMMENT NOUS ATTEIGNONS LA BONNE DURABILITÉ

Solutions 4B : Travailler avec des producteurs du monde entier

Fertilisants Canada travaille avec les intervenants pour élaborer la solution 4B visant à aider les petits exploitants agricoles à augmenter durablement les rendements et la rentabilité de leurs fermes. La solution utilise les démonstrations à la ferme et est proportionnelle grâce à des partenariats à valeur partagée qui regroupent le gouvernement, les organisations non gouvernementales et le secteur privé afin d'élargir la capacité d'expansion, tandis que l'industrie des fertilisants, les chercheurs et les petits exploitants élaborent des recommandations propres aux régions pour la gestion des éléments nutritifs des 4B à l'aide de Nutrient Expert®. Le résultat final est une augmentation des rendements et des profits que les petits exploitants agricoles peuvent utiliser pour étendre leurs activités agricoles et accroître l'accès à l'éducation, à des soins de santé et à un approvisionnement alimentaire plus stable et nutritif.

NOMBRE DE COURS D'APPRENTISSAGE EN LIGNE OFFERTS PAR FERTILISANTS CANADA COMPLÉTÉS.



Non Déclarés: **102**

FORMATION À L'INTENTION DES CONSEILLERS EN CULTURES

Dans le cadre de l'engagement général de l'Ontario envers l'agriculture durable, nous avons collaboré avec la Canadian Certified Crop Advisor Association pour élaborer et mettre en place une certification spécialisée en gestion 4B l'intention des conseillers en cultures agréés (CCA) de cette province. Conçue pour les CCA qui travaillent dans la planification de la gestion des nutriments, cette certification garantit qu'ils peuvent recevoir une formation officielle sur la façon d'acquérir des ressources et des conseils fiables pour aider à la prise de décisions à la ferme concernant les principes de Gérance des nutriments 4B. À ce jour, 89 CCA de l'Ontario ont passé avec succès l'examen de certification. Cet examen est offert aux CCA chaque année.

89

CCA de l'Ontario ont obtenu la certification spécialisée en gestion 4B

COMMENT NOUS ATTEIGNONS LA BONNE DURABILITÉ

Amener nos intervenants à la ferme

Six exploitations en Ontario ont participé au projet des fermes de démonstration 4B en 2016. Pour aider les intervenants à démontrer comment les PGB de Gérance des nutriments 4B sont appliquées dans les activités agricoles dans le bassin du lac Érié, nous avons coordonné une tournée de deux jours, à nos six emplacements, à laquelle ont participé près de 60 intervenants du gouvernement, des autorités de conservation, des organisations agricoles et du secteur de la distribution des fertilisants.

NOS INTERVENANTS

Afin de promouvoir la gérance et la durabilité des nutriments, nous collaborons avec un vaste éventail de partenaires dans de nombreux secteurs, dont les suivants :

AGRICULTEURS ET CONSEILLERS EN CULTURES AGRÉÉS

Fermes de démonstration 4B
Certified Crop Advisor Board (Prairies, Ontario, Atlantique)

GOUVERNEMENT

Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)
Gouvernement de la Saskatchewan
Ministère de l'Agriculture du Manitoba
Ministère du Développement durable du Manitoba
Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario
Région de Waterloo
Ministère des Communautés, des Terres et de l'Environnement (Î.-P.-É.)
Ministère de l'Agriculture et des Pêches (Î.-P.-É.)

DÉTAILLANTS ET FABRICANTS

Entreprises membres de Fertilisants Canada
Canadian Association of Agri-Retailers,
Ontario Agri-Business Association,

GROUPES SECTORIELS ET ORGANISATIONS AGRICOLES

Gestion Agricole Canada
Pulse Canada
Conseil canadien du canola
Alberta Wheat Commission
Manitoba Pulse & Soybean Growers
Keystone Agricultural Producers
Grain Farmers of Ontario
Ontario Pork
Association des fruiticulteurs et des maraîchers de l'Ontario
Ontario Greenhouse Vegetable Growers
Farm and Food Care Ontario
Fédération des producteurs chrétiens de l'Ontario
Entre autres groupes de produits et organismes agricoles

CHERCHEURS ET UNIVERSITÉS

Centre de recherche et de développement d'ACC (Saint-Jean-sur-Richelieu, Harrow)
Université de l'Alberta
Université de la Saskatchewan
Université du Manitoba
Université de Guelph
The Water Institute (Université de Waterloo)
Université McGill
Université de Dalhousie
Université Duke

ASSOCIATIONS NATIONALES ET INTERNATIONALES

Canadian East Equipment Dealers Association
International Plant Nutrition Institute
The Fertilizer Institute
Association internationale de l'industrie des fertilisants
Commission mixte internationale

GROUPES ENVIRONNEMENTAUX ET DE CONSERVATION

Canards illimités Canada
Conservation de la nature Canada
Initiative Lake Friendly (Manitoba)
Conservation Ontario
Office de protection de la nature de la rivière Grand
Association pour l'amélioration des sols et des récoltes de l'Ontario
Association pour l'amélioration des sols et cultures du Nouveau-Brunswick
Kensington North Watersheds Association

AUTRES

Association des coopératives du Canada
Ontario Forage Council
Atlantic Fertilizer Council
PEI Federation of Agriculture