



CANADIAN FERTILIZER INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES ENGRAIS



La gestion optimale des nutriments

Pourquoi gérer les nutriments?

- Meilleurs rendements à moindres coûts
- Maintien de la qualité des sols
- Protection de l'environnement
- Mieux-être de la société



CANADIAN FERTILIZER INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES ENGRAIS

Pratiques de gestion optimales

- Chaque ferme, chaque champ est différent
- Variables : état du sol, plantes cultivées, climat, topographie
- Autre variable, la situation économique
- Il n'y a pas de pratique « optimale » unique



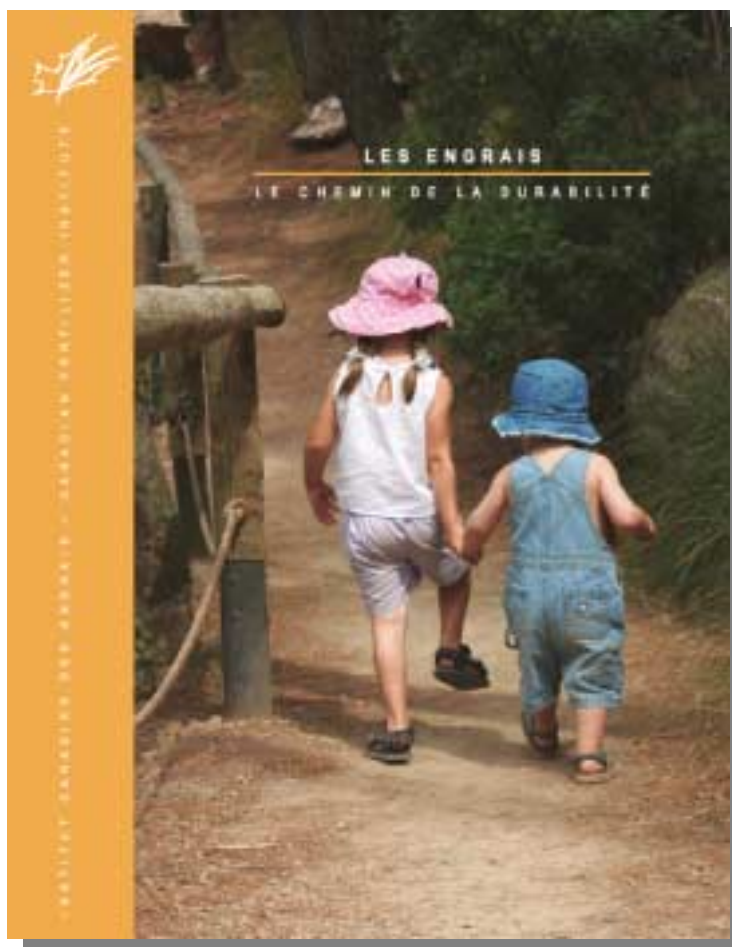
Que signifie « optimal » en gestion des nutriments?

- Une solution adaptée à chaque cas
- Fondée sur la science et le savoir-faire agricole






CANADIAN FERTILIZER INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES ENGRAIS

Le chemin de la durabilité



CANADIAN FERTILIZER INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES ENGRAIS

Schéma des PGO

PRATIQUES DE GESTION OPTIMALES (PGO)		
Catégorie	Exemples	
 <p>Bonne dose N'appliquer que les quantités d'engrais nécessaires aux cultures</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analyse du sol Analyse de l'objectif de rendement Bilan des prélèvements par culture Plans de gestion des nutriments Analyse de feuillage 	<ul style="list-style-type: none"> Calibrage des applicateurs Débitage Tenue de registre Épandage à dose variable
 <p>Bon moment S'assurer que les nutriments sont dispensés au moment où les cultures en ont besoin</p>	<ul style="list-style-type: none"> Choix du moment d'épandage Libération contrôlée 	<ul style="list-style-type: none"> Inhibiteurs Choix du produit fertilisant
 <p>Bon endroit Placer les nutriments là où ils sont utiles aux cultures</p>	<ul style="list-style-type: none"> Méthode d'épandage Enfouissement des engrais Bandes riveraines 	<ul style="list-style-type: none"> Travail de conservation du sol Culture de couverture Enboisement des engrais à la ferme



Les PGO à l'oeuvre

- Bonne dose
 - ▶ N'appliquer que les quantités nécessaires
- Bon moment
 - ▶ S'assurer que les nutriments sont dispensés au moment opportun
- Bon endroit
 - ▶ Placer les nutriments là où ils sont utiles



Une société vigilante

- « Partout au Canada, on utilise de bonnes pratiques agricoles »
- Mais il y a « lieu de s'améliorer » encore
 - AAC, Projet des indicateurs agroenvironnementaux



CANADIAN FERTILIZER INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES ENGRAIS

Une société vigilante

- Les agriculteurs prennent bien soin de la terre
- Les gouvernements et l'industrie les aideront à s'améliorer davantage
- Nous devons démontrer à la population que nous faisons ce qu'il faut



CANADIAN FERTILIZER INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES ENGRAIS

Diffusion des PGO

Selon l'Enquête sur la gestion agroenvironnementale de 2001 :

- 70 % des agriculteurs analysent leur sol
- 50 % le font tous les trois ans au moins
- 44 % aménagent des bandes riveraines
- 15 % participent à un Programme national de commercialisation



CANADIAN FERTILIZER INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES ENGRAIS

Crop Nutrients Council



Conseil des Nutriment Cultureaux



CANADIAN FERTILIZER INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES ENGRAIS

Mission du CNC

- « Promouvoir des pratiques culturelles scientifiques qui favorisent la plus grande viabilité *économique* et *écologique* de l'agriculture »
- Tout est affaire d'équilibre



CANADIAN FERTILIZER INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES ENGRAIS



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Projets nationaux approuvés - Mai 2005

- Le ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire a approuvé la participation financière à 23 projets nationaux présentés dans le deuxième volet des initiatives nationales du PASCAA (Programme pour l'avancement du secteur canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire)

Institut canadien des engrais (Conseil des nutriments culturaux)

- Intégration de pratiques de gestion optimales (PGO) des nutriments dans la planification générale de l'exploitation agricole
- Ce projet a pour but de répandre l'usage d'une gestion optimale des nutriments culturaux. On analysera ce qui nuit à cet objectif, notamment les obstacles économiques, administratifs, agronomiques, techniques et autres qui entravent la diffusion de PGO largement acceptées
- Aide financière au titre du PASCAA : 179 000 \$



CANADIAN FERTILIZER INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES ENGRAIS

- Dans quelle mesure les producteurs agricoles sont-ils familiers avec le concept des PGO?
- Quels types de PGO appliquent-ils parmi ceux en usage actuellement?
- Dans quelle mesure sont-ils en faveur des PGO?
- Quels avantages y voient-ils?
- Quelles craintes les PGO peuvent-elles engendrer?
- Les producteurs comprennent-ils vraiment les enjeux de l'impact environnemental des pratiques de gestion?
- Sont-ils en mesure de prendre des décisions éclairées au sujet des PGO et de leur incidence sur leurs exploitations?





GEORGE MORRIS CENTRE

*Pour un secteur
agroalimentaire canadien
plus compétitif et prospère.*

www.georgemorris.org

Étude économique

- Comparer la rentabilité agricole avant et après l'application des PGO
- Évaluer les incitatifs actuels à l'adoption des PGO et le besoin d'incitatifs additionnels
- Bienfaits publics de l'assainissement du milieu
 - ▶ Air, eau, sol, etc.
- PGO relatives au dosage des engrais
- PGO relatives aux bandes riveraines
- PGO relatives au choix du moment d'épandage
- PGO relatives à l'épandage et à l'enfouissement des engrais, et aux techniques de conservation du sol



Facteurs influençant l'adoption

- Éducation, âge
- Avis d'experts
- Taille de l'exploitation
- Revenus d'appoint
- Rentabilité
- Incitatifs gouvernementaux

Les facteurs économiques pèsent lourd



CANADIAN FERTILIZER INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES ENGRAIS

Économie des PGO

- L'adoption des PGO entraîne des coûts (temps ou services) mais apporte en retour des avantages à l'exploitation
- Les PGO procurent aussi des bienfaits publics
- Il est pratique, de toute manière, de mesurer les avantages et les coûts des PGO sur la ferme



L'importance de comprendre l'économie des PGO

- Les producteurs ont besoin de paramètres pour analyser les coûts et les avantages (profits) des PGO
 - ▶ Évaluer les conséquences des décisions du gouvernement
- L'évaluation des PGO garantira leur faisabilité économique auprès des agriculteurs
- Évaluer les incitatifs à l'adoption des PGO



Économie des PGO : Lacunes de la recherche

- Comparer la rentabilité agricole avant et après l'application des PGO
- Évaluer les incitatifs actuels à l'adoption des PGO et le besoin d'incitatifs additionnels



Économie des PGO :

Lacunes de la recherche

- Bienfaits publics de l'assainissement du milieu
 - ▶ Air, eau, sol, etc.
- Déterminer les coûts et les avantages selon les régions



But

- Déterminer quels avantages économiques inciteraient les producteurs agricoles à adopter les PGO



Objectifs

- Estimer la rentabilité agricole avant et après l'application des pratiques de gestion optimales
- Évaluer les incitatifs actuels à l'adoption des PGO et le besoin d'offrir des incitatifs additionnels aux exploitants agricoles



Méthodes de recherche

Phase 1 : Consultation de la littérature

Phase 2 : Sondage des producteurs

Phase 3 : Économie de l'adoption des pratiques de gestion optimales

Phase 4 : Modèles agricoles représentatifs



CANADIAN FERTILIZER INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES ENGRAIS

Phase 1 : Littérature

- Consulter la littérature économique qui traite de l'adoption des PGO
 - ▶ y compris celle qui traite de leurs coûts et avantages



Phase 2 : Sondage des producteurs

- Renseignements recherchés :
 - ▶ Pratiques en usage actuellement
 - ▶ Rythme d'adoption des PGO
 - ▶ Avantages et coûts associés à leur adoption
 - ▶ Influence des PGO sur les méthodes de gestion ou sur le bilan d'exploitation
- Sondage réalisé par Ipsos-Reid



Phase 3 : Économie de l'adoption des PGO

- Comparer les pratiques en usage et les PGO établies
- Coûts estimatifs de leur mise en oeuvre
- Les PGO évaluées comprendraient :
 - ▶ le dosage des engrais
 - ▶ les bandes riveraines
 - ▶ le choix du moment d'épandage
 - ▶ l'épandage et l'enfouissement des engrais, les techniques de conservation du sol



Phase 3 : Économie de l'adoption des PGO

- Le résultat de l'analyse sera une estimation des coûts et des avantages (en dollars par hectare) de l'intégration des PGO dans l'exploitation agricole



Phase 4 : Modèles agricoles

- Déterminer les coûts et les avantages des PGO selon les régions
- Élaborer des modèles pour l'Ouest et l'Est du Canada
 - ▶ Coût-rendement estimatif des cultures
- Rotations suggérées :
 - ▶ maïs, soja, blé et luzerne (ou foin)
 - ▶ canola, blé et orge
 - ▶ pommes de terre



Rentabilité des PGO

- Évaluer l'effet de l'adoption des PGO sur la rentabilité des exploitations :
 - ▶ Comparer la rentabilité avec et sans PGO
 - ▶ Trouver le motif économique général qui puisse favoriser l'adoption des PGO



Rentabilité des PGO

- Analyser la justification économique de l'adoption des PGO
- Recommander des améliorations et des incitatifs économiques



L'équipe du projet

- Cher Brethour, M.Sc., PMP
 - ▶ *Gestionnaire de projet*
- Larry Martin, Ph.D.
 - ▶ *Conseiller*
- Kate Stiefelmeyer, M.Sc.
- Recrue – Associé(e) de projet
- Al Mussell, Ph.D.
- Terri-lyn Moore, B.A.
- Jane Sadler Richards, Ph.D., P.Ag.



Résumé

- « En aidant les agriculteurs à utiliser nos produits selon le **bon dosage**, appliqué au **bon moment** au **bon endroit**, nous sommes bien engagés sur le chemin de la durabilité. »



CANADIAN FERTILIZER INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES ENGRAIS