



# Facteurs influant sur l'adoption des pratiques de gestion bénéfiques agricoles



## L'étude québécoise pourrait s'appliquer à l'échelle nationale

Plusieurs initiatives d'envergure ont été mises en œuvre au Canada au cours des dernières années pour encourager les producteurs agricoles à adopter des pratiques de gestion bénéfiques (PGB) – des méthodes agricoles conçues pour réduire les répercussions négatives possibles sur l'environnement.

Certaines PGB peuvent contribuer à protéger la qualité de l'eau en limitant le lessivage et l'écoulement des éléments nutritifs, des produits agrochimiques et des sédiments dans les cours d'eau. Or, bien que les producteurs utilisent déjà bon nombre de ces mesures, il reste possible d'améliorer le taux d'adoption des PGB. Pour que les gouvernements et les autres organismes de financement élaborent des politiques et mettent au point des programmes qui favoriseront l'adoption des PGB, il convient de mieux comprendre ce qui incite les producteurs à les adopter.

### L'étude

Dans la région de la Chaudière au sud de Québec, des économistes ont interrogé 269<sup>1</sup> producteurs agricoles, en 2007, afin de cerner l'influence de certaines variables sur la probabilité que les producteurs adoptent des PGB visant à régler les problèmes liés à la qualité de l'eau<sup>2</sup>. Cette région a été choisie en raison de sa forte concentration de fermes porcines, bovines et laitières, et parce qu'elle est représentative de bon nombre de bassins hydrographiques exploités de façon intensive en Ontario et au Québec. L'analyse a également pris appui sur des études canadiennes et internationales existantes sur l'adoption de PGB dans le milieu de l'agriculture.

Cette étude a été financée dans le cadre du programme **d'Évaluation des PGB à l'échelle des bassins hydrographiques (EPBH)** d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

### Qu'est-ce que l'Évaluation des pratiques de gestion bénéfiques à l'échelle des bassins hydrographiques (EPBH)?

Programme de recherche à long terme commencé par Agriculture et Agroalimentaire Canada en 2004, l'EPBH permet d'évaluer le rendement économique et la performance environnementale des PGB à l'échelle des petits bassins hydrographiques. Pour obtenir une perspective régionale, cette information est transposée à une échelle supérieure à l'aide de modèles hydrographiques.

Les résultats de l'EPBH aident les chercheurs et les experts en politiques et en programmes agroenvironnementaux à mieux comprendre la performance des PGB et leur interaction avec les terres et l'eau. Ces connaissances aideront aussi les producteurs à déterminer quelles PGB conviendront le mieux à leur exploitation et à leur région.

Les études de l'EPBH sont effectuées à neuf bassins hydrographiques du Canada. Ces laboratoires vivants extérieurs rassemblent un large éventail d'experts de divers gouvernements, universités, organismes voués à la protection des bassins hydrographiques et associations de producteurs. Les études donnent déjà des résultats très utiles, et la recherche se poursuit sur tous les sites.



<sup>1</sup> Le questionnaire a été expédié à 1 319 producteurs. Deux cent soixante-neuf l'ont rempli (taux de réponse de 20 %) dans l'échantillon final.

<sup>2</sup> Ghazalian, P.L., B. Larue et G.E. West. 2009. **Best Management Practices to Enhance Water Quality: Who is Adopting Them?** Journal of Agricultural and Applied Economics, 41,3 (décembre 2009) : 663-682.



Les PGB examinées dans le cadre de cette enquête et leur pourcentage d'adoption parmi les répondants sont :

- rotation des cultures (66 %);
- bandes tampons riveraines (57 %);
- réduction de l'utilisation des herbicides (42 %);
- gestion du fumier solide (15 %) et
- gestion du lisier liquide (45 %).

Les variables influant sur l'adoption des PGB qui ont été étudiées couvrent un ensemble de facteurs socio-économiques, de caractéristiques des exploitations agricoles et de facteurs relatifs au mode de fonctionnement des exploitations.

### Constatations

Les résultats de l'étude concordent avec la théorie économique et les travaux de recherche antérieurs sur le sujet. On a constaté que différents facteurs exerçaient une influence sur l'adoption des PGB étudiées, notamment les suivants : éducation, âge, sexe, résidence sur la ferme, taille de l'exploitation, certification de production organique, appartenance à un groupe s'occupant de la conservation des bassins hydrographiques et prix de la main-d'œuvre (tableau 1).

**Tableau 1 – Facteurs influant sur l'adoption de cinq PGB au Québec**

	Bandes tampons riveraines	Réduction de l'utilisation des herbicides	Rotation des cultures	Gestion du fumier solide	Gestion du lisier liquide
<b>Âge</b>	Les producteurs plus âgés sont plus susceptibles d'adopter cette PGB	Aucune influence importante	Les producteurs plus âgés sont plus susceptibles d'adopter cette PGB	Aucune influence importante	
<b>Sexe</b>	Les productrices agricoles ont plus de chances d'adopter cette PGB	Aucune influence importante		Les productrices agricoles ont plus de chance d'adopter ces PGB	
<b>Éducation</b>	Les producteurs plus éduqués ont plus de chances d'adopter cette PGB	Aucune influence importante	Les producteurs plus éduqués ont plus de chances d'adopter ces PGB		
<b>Résidence sur la ferme</b>	Aucune influence importante			Les producteurs qui vivent à la ferme ont plus de chances d'adopter ces PGB	
<b>Grandes exploitations</b>	Plus de chances d'adopter ces PGB.			Les plus grandes exploitations d'élevage et celles ayant plus d'équipement ont plus de chances d'adopter cette PGB.	Les plus grandes exploitations d'élevage ont plus de chances d'adopter cette PGB.
<b>Petites exploitations</b>	Moins de chance d'adopter ces PGB				
<b>Certification de production organique</b>	Aucune influence importante	Sans objet	Aucune influence importante	Plus de chances d'adopter ces PGB	
<b>Groupes s'occupant de la conservation des bassins hydrographiques</b>	Plus de chances d'adopter ces PGB		Aucune influence importante	Plus de chances d'adopter ces PGB	
<b>Coût de la main-d'œuvre</b>	Aucune influence importante		Les coûts plus élevés de la main-d'œuvre réduisent légèrement la probabilité d'adoption de cette PGB	Les coûts plus élevés de la main-d'œuvre augmentent légèrement la probabilité d'adoption de cette PGB	Aucune influence importante
<b>Autres coûts</b>	Aucune influence importante				



### *Facteurs socio-économiques*

**Éducation** : Il a été constaté que l'atteinte de plus hauts niveaux d'éducation augmentait considérablement la probabilité d'adoption de la plupart des PGB, possiblement parce que ce niveau d'éducation peut entraîner un meilleur niveau des capacités de gestion et de prise de décision qui sont nécessaires pour obtenir des résultats optimaux sur les PGB.

**Âge** : Plus les producteurs sont âgés, plus il est probable qu'ils mettront en œuvre les PGB relatives à la rotation des cultures (l'augmentation d'une année d'âge accroît la probabilité d'adoption de 1,3 %) et aux bandes tampons riveraines (l'augmentation d'une année d'âge accroît la probabilité d'adoption de 0,6 %). Cela s'explique peut-être par le fait que, même si les producteurs plus âgés ont de plus courts horizons prévisionnels que leurs homologues plus jeunes, leur niveau de dette inférieur fait en sorte qu'il leur est plus facile de soutenir financièrement les coûts rattachés à la mise en œuvre des PGB. La fourchette d'âge de l'enquête s'échelonnait de 18 à 81 ans; l'âge moyen était de 49 ans.



**Plus les producteurs sont âgés, plus il est probable qu'ils mettront en œuvre les PGB relatives aux bandes tampons riveraines.**

**Sexe / résidence sur la ferme** : Les femmes (4 % des répondants de l'enquête) et les producteurs vivant sur la ferme (88 % des répondants de l'enquête) sont les plus susceptibles d'adopter des pratiques de gestion du fumier solide et du lisier liquide. Ces deux groupes ont tendance à être plus sensibles à la qualité de l'eau locale et aux problèmes d'odeur parce qu'ils se préoccupent de la santé de leur famille et de leur voisinage.

### *Caractéristique de l'exploitation agricole*

**Taille** : Les plus grandes exploitations agricoles (définies selon la superficie en acres, la valeur de la production animale et agricole et l'équipement) sont plus susceptibles d'adopter des PGB, probablement en raison des économies d'échelle, de leur plus grande marge de manœuvre financière et des défis rattachés à la plus

grande diversité des sites et du sol, et parce que leur comportement est plus susceptible d'être examiné par le public. Les exploitations agricoles avec de plus grandes superficies cultivées sont plus susceptibles d'adopter les PGB relatives à la rotation des cultures, à l'établissement de bandes tampons riveraines et à la réduction de l'utilisation des herbicides. Les exploitations agricoles qui ont une production animale d'envergure ont tendance à adopter les PGB liées à la rotation des cultures, à l'établissement de bandes tampons riveraines et à la gestion du fumier solide et du lisier liquide. Pour leur part, les exploitations agricoles qui ont plus d'équipement ont plus de chance d'adopter des PGB parce que ces équipements facilitent leurs mises en œuvre et parce qu'elles ont tendance à générer des revenus supérieurs.

D'autre part, les plus petites exploitations agricoles ont moins de chances d'adopter les PGB que les plus grandes. Bon nombre de plus petites exploitations dépendent d'un revenu d'appoint pour soutenir les dépenses du ménage, et sont habituellement moins bien outillées financièrement pour acquitter les dépenses accrues découlant de la mise en œuvre des PGB. Par ailleurs, il est possible que bon nombre de ces producteurs n'aient le temps requis pour gérer les PGB. Il reste que la plupart des petites exploitations agricoles du Québec et de l'Ontario sont situées dans des régions à forte densité d'exploitation d'élevage et d'agriculture intensive où la qualité de l'eau peut être exposée à des risques plus importants.

La moyenne des surfaces cultivées par exploitation sondée était 50 hectares (124 acres), avec des fermes allant de 0,4 à 445 hectares (1 à 1 100 acres). La valeur de la production animale (animaux vivants et lait) est en moyenne de 273 000 \$, variant de 0 \$ à 3,5 millions de dollars. La valeur moyenne de la machinerie agricole était de 143 000 \$, variant de 1 800 \$ à 800 000 \$.



**Les plus grandes exploitations agricoles sont plus susceptibles d'adopter des PGB.**

Certification de production organique : Même si seulement 3 % des répondants disposaient d'un certificat de production organique, l'analyse porte à penser que cette certification augmente la probabilité d'adoption de PGB sur la gestion du fumier solide et du lisier liquide. Les producteurs certifiés organiques n'utilisent pas d'herbicide dans les cultures agricoles.

Groupes s'occupant de la conservation des bassins hydrographiques : La participation à un groupe s'occupant de la conservation des bassins hydrographiques augmente la probabilité que les producteurs adoptent la plupart des PGB dont il était question dans l'enquête même s'il a été constaté que cet effet était variable selon les PGB. En outre, 62 % des participants interrogés étaient membre d'un groupe agroenvironnemental. Ces groupes communiquent des renseignements utiles au sujet des enjeux environnementaux et des PGB aux producteurs.

#### *Facteurs relatifs au mode de fonctionnement de l'exploitation*

Coût de la main-d'œuvre : Le prix de la main-d'œuvre ne semble pas avoir une influence importante sur l'adoption de la plupart des PGB, et semble avoir une influence légèrement variable sur la probabilité d'adopter les PGB liées à la rotation des cultures (légèrement négative) et la gestion du fumier solide (légèrement positive).

Autres coûts d'intrants : Il a été constaté que le prix des fertilisants et des herbicides n'avait pas une influence importante sur l'adoption des PGB. Les raisons sous-jacentes ne sont pas clairement comprises.

#### **Conclusions**

Cette étude québécoise a mis au jour plusieurs facteurs qui peuvent être utiles aux fins de l'élaboration des politiques liées au PGB et des programmes de partage des coûts. Bien qu'il faille tenir compte des variations régionales, les constatations de cette étude pourraient contribuer à orienter les efforts promotionnels et les incitatifs visant à favoriser l'adoption des PGB dans toutes les régions du Canada.

#### **Pour de plus amples renseignements**

Visitez [www.agr.gc.ca/epbh](http://www.agr.gc.ca/epbh) ou communiquez avec l'équipe de l'EPBH, à l'adresse [epbh@agr.gc.ca](mailto:epbh@agr.gc.ca).



**Les producteurs qui participent à un groupe s'occupant de la conservation des bassins hydrographiques sont plus susceptibles d'adopter des PGB.**



**Les constatations de cette étude pourraient aider à améliorer le taux d'adoption des PGB dans toutes les régions du Canada.**