

POUR UNE AGRICULTURE DURABLE :
LE SEMIS DIRECT PERMANENT,
UN SYSTÈME DE CULTURE SANS TRAVAIL DU SOL

Mémoire présenté à la
Commission sur l'avenir de l'agriculture et
de l'agroalimentaire québécois

Par
Jocelyn Michon, producteur agricole
et
Action Semis Direct

Mars 2007

Table des matières

Introduction.....	page 3
Chapitre 1 : Les débuts du Semis Direct (SD).....	page 4
Chapitre 2 : Qu'est-ce que le SD permanent ?.....	page 5
Chapitre 3 : Les éléments à considérer avant l'adoption du SD.....	page 8
Chapitre 4 : Les conditions favorables à l'introduction du SD.....	page 9
Chapitre 5 : Où en est le SD au Québec?.....	page 12
Chapitre 6 : Pesticides et OGM.....	page 14
Chapitre 7 : La <i>culture biologique</i>	page 15
Recommandations et conclusions.....	page 18

Introduction

L'agriculture souffre de la mauvaise image véhiculée dans les médias et dans une partie importante de la population urbaine et rurale non-agricole. Comment en est-on arrivé à ce résultat qui entraîne un désintéressement de plus en plus marqué de la relève agricole et des agriculteurs eux-mêmes? Cette étiquette d'agriculteur pollueur-empoisonneur irrespectueux de son environnement est-elle justifiée? Est-il vrai que l'agriculture s'est tellement industrialisée que la dimension humaine est mise de côté au profit d'une productivité effrénée qui ne servira finalement que les grandes multinationales?

Chacune de ces interrogations représente un enjeu auquel le monde agricole doit faire face. Beaucoup d'autres enjeux, comme le *développement durable* et les *changements climatiques*, seront largement commentés au cours des audiences de la Commission. Par rapport à tous ces enjeux, les membres d'Action Semis Direct souhaitent démontrer qu'il existe déjà une solution pour assurer le développement durable de l'agriculture. Une solution bénéfique à l'environnement que le public devrait non seulement connaître mais aussi reconnaître.

Qui sommes-nous?

Le club Action Semis Direct est un regroupement provincial de producteurs agricoles qui ont adopté la pratique du semis direct. Au départ, en 1992, il y avait une dizaine de membres. Nous comptons aujourd'hui plus de 110 membres répartis dans presque toutes les régions du Québec. Le rôle du club est de favoriser les échanges d'idées et d'informations entre les membres sur les différents aspects techniques de la mise en place et du maintien à long terme de la pratique. Nous entretenons aussi des liens étroits avec tous les intervenants qui manifestent de l'intérêt à l'endroit du semis direct.

Chapitre 1

Les débuts du semis direct

Le semis direct est une méthode de production des cultures relativement peu connue du grand public. Cette pratique culturale, qui ne nécessite aucun travail de sol, voit le jour au Kentucky au début des années 60. D'abord élaboré pour conserver l'humidité du sol dans les régions sèches, le semis direct a gagné en popularité sur tout le continent américain, incluant le Québec, malgré que les sols soient considérés comme étant humides.

Depuis une quinzaine d'années, la plupart des producteurs du Québec ayant adopté le semis direct se sont regroupés et ont formé une association leur permettant de parfaire leurs connaissances sur cette pratique. Tous les membres du club Action Semis Direct (ASD) ont posé des actions concrètes dont le but premier était de réduire les coûts de production. Ces actions ont entraîné une protection accrue du milieu par une réduction très importante de l'érosion des sols, de même que par une baisse marquée des besoins en carburant, en fertilisants et en herbicides. En conséquence directe, on obtient une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre (GES). Les efforts faits par ces producteurs ont été parrainés par des agronomes du ministère de l'Agriculture et des Pêcheries et de l'Agroalimentaire du Québec (MAPAQ) tels que Georges Lamarre en Montérégie Ouest et Odette Ménard en Montérégie Est. Des intervenants motivés, travaillant dans certains centres de services du MAPAQ, ont également apportés leur collaboration. Avec leur appui, il a été possible de mesurer, d'évaluer et de valider les gains d'abord économiques, puis environnementaux de cette pratique.

Chapitre 2

Qu'est-ce que le semis direct permanent?

Le semis direct implique qu'on choisit surtout de ne plus travailler le sol entre la récolte d'une culture et le semis de la culture suivante. Certaines cultures, notamment le soya, s'adaptent assez facilement à cette pratique. Plusieurs producteurs agricoles choisissent de cultiver leur soya en semis direct, mais après la culture du soya, le sol sera travaillé en vue du semis de maïs-grain de l'année suivante. En faisant du semis direct qu'une année sur deux, trois ou quatre, il est très difficile pour le producteur agricole d'atteindre tous les avantages reliés au semis direct. Ce qui nous amène de plus en plus à parler de semis direct permanent. Le semis direct permanent implique donc qu'on adopte ce système de culture sans aucun travail du sol année après année sur une même parcelle. Généralement, le réflexe normal des non-initiés à une telle définition est de demander si l'on ne doit pas retourner la terre régulièrement afin que les plantes puissent croître. Leur scepticisme se transforme soudainement en curiosité, et ils veulent alors comprendre comment cela est faisable.

La réponse est toute simple : il suffit de faire confiance à la nature qui a toujours évolué de façon à ce qu'il y ait une multitude d'êtres vivants dont le rôle est d'assurer la croissance des plantes. Aujourd'hui, le ver de terre est certes l'emblème, le porte-étendard de ces travailleurs du sol que nous avons tous intérêt à préserver. En semis direct, puisque leur habitat n'est pas perturbé, il y a une grande population de vers de terre qui colonise le sol. À eux seuls, les vers peuvent remplacer la charrue. Lorsqu'ils atteignent une population suffisante, ils retournent complètement la couche arable sur une période de cinq ans. Leurs nombreux tunnels demeurent intacts, favorisant ainsi l'infiltration de l'eau et l'aération du sol.

Grâce aux vers de terre, toutes les opérations primaires (travail automnale du sol) et secondaires (travail printanier du sol) de préparation du sol deviennent inutiles, ce qui permet d'économiser temps et argent. Pour l'ensemble des opérations, le semis direct exige quatre fois moins de carburant qu'un système avec charrue.

En absence de travail du sol, on assiste à un accroissement phénoménal de l'activité biologique naturelle du sol, exactement comme on peut la retrouver en forêt. Il en résulte donc qu'en semis direct permanent, en comparaison à ce qui se produit dans un sol travaillé, on peut facilement multiplier par dix le volume de l'ensemble des organismes vivants du sol.

Ne pas travailler le sol et laisser les résidus de cultures à la surface du sol entraînent une augmentation marquée de la matière organique. Le carbone contenu dans la matière organique se retrouve ainsi séquestré dans le sol. C'est ce qu'on appelle un *puits de carbone*. Le semis direct permet donc d'avoir droit aux crédits de carbone. Malheureusement, la valeur marchande de ces crédits est actuellement très peu significative.

Parallèlement aux bénéfices environnementaux que le semis direct produit, il est aussi possible d'améliorer la valeur nutritive des grains. À la station de recherche de Lethbridge en Alberta, Jill Clapperton, biologiste des sols, a analysé plusieurs échantillons de blé cultivé selon différentes pratiques et a conclu que cette plus grande activité biologique du sol permettrait d'obtenir une meilleure qualité des grains. Des grains qui seraient plus complets, plus nutritifs. Nous tentons d'en faire aussi la démonstration au Québec.

Michel St-Pierre, diplômé en biologie moléculaire et propriétaire du laboratoire Agri-Quanta situé à Saint-Ours-sur-Richelieu, s'est donné le défi de trouver un indicateur microbiologique fiable de la fertilité du sol. Ce pourrait être une première mondiale dans ce domaine. Ses premières analyses indiquent déjà que moins on travaille le sol et plus on laisse les fumiers près de la surface, plus on obtient des bactéries utiles à la croissance des plantes. Dans ces conditions, il constate également qu'on peut obtenir de bons résultats même dans des sols dont l'analyse chimique est faible.

Le semis direct permet à la nature de s'exprimer comme il se doit. Il contribuerait donc à :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre,
- améliorer la santé des sols,
- augmenter la qualité des céréales
- et favoriser la productivité.

Cependant, il faut savoir que la transition vers le semis direct ne se fait pas sans risques. Le coût des équipements et la possibilité d'une réduction de rendement ralentissent plusieurs des producteurs. Il est indéniable que certaines conditions ne peuvent être négligées lorsqu'il est question de changer totalement une méthode de travail.

Chapitre 3

Les éléments à considérer avant l'adoption du semis direct

Il y a des éléments essentiels qui doivent être pris en considération avant l'adoption du semis direct.

La patience est certainement un élément clé. La tentation de sauter des étapes a fait tort à certains producteurs en leur occasionnant des pertes financières. Dans le passé, parmi ceux qui ont connus des résultats infructueux, plusieurs ont mis en doute la faisabilité du semis direct plutôt que de chercher à comprendre les vraies raisons de leur insuccès. Une bonne formation aurait été très utile pour ceux-ci. Visiter des producteurs expérimentés afin d'obtenir leurs conseils aurait certainement été très favorable.

Un égouttement adéquat, un pH corrigé, une absence de compaction et une transition qui tient compte de l'état du sol sont tous des facteurs à considérer au départ. Par la suite, l'absence de travail de sol permettra à celui-ci de récupérer peu à peu sa santé. Autrement dit, il faut chercher à obtenir les mêmes conditions de sol qu'on retrouve dans une prairie de foin datant de quatre à cinq ans. Il est également indéniable qu'une rotation de cultures est essentiel autant pour le sol que pour la rentabilité de l'entreprise.

Chapitre 4

Les conditions favorables à l'introduction du semis direct

Avoir un sol en santé est certainement la première condition gagnante pour obtenir du succès dans un système sans travail du sol. Une façon rapide d'évaluer la santé d'un sol est de faire un comptage des vers de terre. La population des vers de terre est reconnue pour être l'indicateur de la santé d'un sol : plus il y en a, plus grande est la vie microbienne. Il y a plusieurs familles de vers de terre, mais seul le lombric fait des tunnels de façon verticale et construit à la surface du sol des abris, ou «cabanes», avec les résidus de cultures. Ces abris servent de protection contre les prédateurs et de garde-manger pour les vers de terre. Les autres familles font leurs tunnels à l'horizontale dans les premiers 25 cm du sol.

Pour évaluer le nombre total de vers de terre, il suffit de multiplier par 20 le nombre de cabanes dispersées sur une superficie donnée. Donc, s'il y a 20 monticules par mètre carré, il pourrait y avoir environ 400 vers au total. Cela représente environ une tonne de vers par hectare. La recherche nous dit aussi que, peu importe le système, les vers de terre représentent toujours environ 20 à 22 % du volume de l'ensemble de tous les organismes vivants du sol.

Nous pouvons ainsi retrouver dans un sol en santé entre 4 et 6 tonnes par hectare d'organismes utiles à la croissance des plantes. En comparaison, dans un sol labouré, le nombre de vers diminue considérablement. Il n'est pas rare d'y compter moins de 50 vers au m². À ce niveau, ça veut dire environ 500 kg d'organismes vivants par hectare.



Photo 1
Cabanes de vers de terre
entre les rangs de maïs-grain.



Photo 2
Tiges de maïs-grain
dans les trous des vers de terre.

La photo 1 démontre bien comme les nombreuses *cabanes* sont facilement repérables. Vers la fin de l'été, la plupart des plants de maïs ont le bout des feuilles inférieures enfoncé dans les tunnels des lombrics. C'est bien visible sur la photo 2. Ceci s'explique par le fait que les vers de terre ne se nourrissent que de résidus morts ou desséchés laissés à la surface du sol. Le processus de décomposition est ainsi amorcé. On peut observer que la quantité de résidus laissés à la surface du sol est plutôt réduite, même s'il n'y a eu, dans ce champ, aucun travail du sol au cours des 13 dernières années. C'est que les résidus ont servi de nourriture à ces travailleurs infatigables. Les déjections des vers de terre serviront à leur tour de nourriture à une multitude d'organismes qui compléteront le recyclage des résidus.

En laissant le sol non perturbé par les outils de travail, la présence de certains champignons présents dans le sol, comme les mycorhizes, est accrue. Ces champignons vivent en symbiose avec les plantes. Sous la forme de minces filaments, ils se fixent aux racines des plantes et s'étendent partout dans le sol. Cette association est bénéfique aux deux organismes : la plante nourrit le champignon et, en retour, celui-ci permet à la plante d'absorber plus d'eau et de minéraux, la protège contre les pathogènes des racines et améliore la structure du sol. Cette proximité favorise la croissance, la productivité ainsi

que la résistance aux maladies et à la sécheresse. Encore un argument qui permet de croire que le semis direct est absolument bénéfique à la biodiversité du sol.

L'utilisation de plantes de couverture est aussi une façon d'améliorer la qualité du sol. Ces plantes, si elles ne sont pas enfouies, protègent le sol contre les intempéries, et leur volume racinaire active la flore microbienne du sol. Plusieurs espèces sont actuellement évaluées pour connaître leur apport en biomasse et leur aptitude à capter les éléments fertilisants des fumiers laissés en surface. Par exemple, le *ray-grass*, une graminée, semble tout à fait approprié pour couvrir rapidement après la récolte le chaume de blé, sur lequel on a appliqué le fumier. On obtient ainsi un milieu très propice à la décomposition de la paille, ce qui active également l'ensemble des organismes vivants du sol, non seulement pour l'année en cours mais pour les années subséquentes également. D'autant plus que semer du *ray-grass* ne requiert aucun passage supplémentaire du semoir à la fin de l'été, puisque son implantation peut être combinée à une autre opération printanière.

Ceux qui ont adopté le semis direct depuis plus de dix ans profitent donc aujourd'hui d'une nette amélioration de la qualité de leur sol. Cette nouvelle dynamique du sol permet de rendre les éléments fertilisants plus disponibles aux plantes. Par le fait même, les besoins en fertilisation sont moindres pour les adeptes du semis direct. En effet, certains ont coupé en deux leurs dépenses d'engrais commerciaux, autant pour les engrais azotés que pour le phosphore. Il est ainsi plus facile de respecter le *bilan de phosphore* selon le Règlement sur les exploitations agricoles. Moi-même, je pourrais tripler mes applications de phosphore tout en respectant encore ce même règlement.

Faire des rotations de culture est un autre point important pour connaître du succès en semis direct. L'alternance de plantes légumineuses et de graminées améliore grandement la productivité et la rentabilité. Cependant, bien qu'elle soit moins rentable, il est à noter que la monoculture de maïs est possible en semis direct. En éliminant presque complètement l'érosion et en réduisant les besoins en fertilisants, la monoculture de maïs faite en semis direct peut devenir une production tout à fait respectueuse de l'environnement. D'autant plus que le maïs est considéré comme un excellent filtre à CO₂.

Chapitre 5

Où en est le semis direct au Québec?

Récemment, on a estimé à 7 ou 8 % la proportion des superficies cultivées au Québec en semis direct. Nous sommes en retard par rapport à l'Ontario et encore davantage face à la Saskatchewan, où 35 % des sols sont en semis direct. Par contre, au cours des dernières années, plus de 1000 producteurs ont participé à des formations organisées par les différentes équipes de conservation du MAPAQ. Plusieurs colloques et journées Grandes Cultures ont traité du sujet dans la plupart des régions du Québec. Action Semis Direct a également organisé des activités afin de permettre à ses membres de raffiner leur technique. Par exemple, il y a eu des journées d'information, et des visites de fermes au Québec, en l'Ontario, dans l'Ouest canadien et aux États-Unis. Grâce à l'augmentation de l'expertise locale et aux succès des vétérans du semis direct, il est possible de croire que, dans un avenir rapproché, de plus grandes superficies seront cultivées selon cette méthode.

La conjoncture économique défavorable qui sévit en grandes cultures depuis plusieurs années est l'élément principal qui incite de plus en plus de producteurs à s'intéresser au semis direct afin de réduire les coûts de production. Cependant, même lorsque la conjoncture économique est plutôt favorable, le risque financier déjà associé à l'adoption d'une nouvelle technique de production peut s'accroître en raison de la marge de sécurité qui devient encore plus restreinte lors de l'achat d'équipements spécialisés. Ceux-ci sont dispendieux et, plus souvent qu'autrement, la tendance est de conserver tous les autres équipements pendant l'apprentissage. S'ajoute à cela le risque d'une diminution des rendements si la transition est faite trop rapidement dans certaines conditions de sols lourds, compactés et mal aérés.

De plus, il est décevant de constater que certains intervenants (agronomes, technologues, chercheurs et vendeurs) qui ne sont pas directement impliqués en semis direct se permettent de s'exprimer négativement sur ce sujet en se basant uniquement sur des insuccès ou impressions mal fondés. Pourtant, en 2007, on ne peut plus dire que le

semis direct ne fonctionne pas au Québec. C'est plutôt le manque de connaissances des producteurs qui est responsable des échecs. Nous constatons aussi que la formation consacrée au semis direct est insuffisante dans les établissements scolaires de niveaux collégial et universitaire.

Également, plusieurs jugent que la Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec ne met pas suffisamment d'efforts pour promouvoir la conservation des sols et le semis direct. Il faut toutefois saluer son implication au centre de recherche Cérom, qui entreprendra des recherches sur le semis direct dès 2007 sur sa nouvelle ferme située à Beloeil.

Il est donc pressant que le MAPAQ augmente son personnel impliqué en conservation des sols et en semis direct. La compétence est là, mais le nombre ne suffit pas. À ce manque d'intervenants affectés au semis direct et au risque financier associé à la transition vers une nouvelle méthode de culture, il faut également ajouter l'absence d'incitatifs concrets, d'allègements fiscaux et de toute forme de récompense qui pourraient stimuler l'adoption de cette pratique. La protection de l'environnement est un objectif social qui profite à tous. C'est pourquoi les producteurs qui font des efforts pour préserver leur milieu devraient pouvoir bénéficier d'avantages concrets qui s'ajouteraient à la reconnaissance morale. Il est essentiel de rattacher une plus-value au produit.

Présentement, notre réflexion nous porte à croire que l'instauration d'une certification reliée aux bienfaits d'un système de culture sans travail de sol pourrait rendre justice aux producteurs déjà impliqués en semis direct. Nous avons besoin que les instances décisionnelles au MAPAQ ainsi que l'ensemble de la chaîne agro-alimentaire accélèrent le pas afin de faciliter l'accessibilité aux produits de consommation qui ont une plus grande valeur écologique et alimentaire. Actuellement, la production de blé panifiable et de lin produits en semis direct reçoit un accueil favorable, et certaines entreprises manifestent déjà de l'intérêt envers ces produits. Cependant, il importe que tous les intervenants travaillent conjointement pour développer ce marché.

Chapitre 6

Pesticides et OGM

Certains croient que le semis direct exige une plus grande utilisation d'herbicides, alors que ce n'est pas le cas. La raison est bien simple. Les graines de mauvaises herbes, qui demeurent à la surface du sol en semis direct, sont plus facilement détruites par des événements climatiques. La pression des mauvaises herbes est alors moins forte, ce qui permet une réduction des doses d'herbicides. Par contre, un sol fertile et non perturbé favorise l'implantation et la propagation de vivaces plutôt coriaces. Il semble bien que la bataille contre le pissenlit se perpétuera jusqu'à la fin des temps. L'arrivée de variétés de maïs et de soya génétiquement modifiés est probablement l'avancement technologique le plus marquant partout en Amérique car il permet un contrôle efficace des vivaces.

Les groupes écologistes anti-OGM ignorent certainement ce fait. Ils ignorent probablement que la technologie qui permet d'utiliser le glyphosate (*Round up*) fait en sorte que les producteurs sont en mesure d'utiliser l'herbicide le plus sécuritaire. Cet herbicide est non cancérigène et il se dégrade très rapidement, contrairement aux herbicides anti-germinatifs dont l'effet résiduel peut s'étendre sur plusieurs années. Il nous semble que le bon sens devrait primer.

D'un autre côté, nous sommes conscients qu'il y a un potentiel de pollution relativement élevé relié à l'utilisation et à la manipulation des pesticides. Nous savons aussi que des analyses de la qualité de certains cours d'eau montrent des niveaux préoccupants de résidus d'herbicides. Sur la liste des herbicides répertoriés lors de ces analyses, on retrouve cependant des herbicides qui ont un effet résiduel au sol plus ou moins persistant. S'ils se retrouvent dans les cours d'eau, c'est qu'ils voyagent avec le sol lorsque les conditions sont favorables à l'érosion. Encore une fois, le semis direct est un excellent compromis puisqu'il élimine pratiquement l'érosion.

Chapitre 7

La culture biologique

Nous convenons que la production céréalière exécutée selon un procédé dit de *culture biologique* reçoit présentement une certaine faveur populaire. Est-ce que cette forme d'agriculture devrait servir de modèle en matière de développement durable? Biologie et durabilité sont deux grands thèmes qui se s'affrontent ici.

Dans le dictionnaire Larousse, le mot *biologie* renvoie à la science de la vie et, plus spécialement, à l'aspect reproductif des espèces vivantes. On peut alors se demander si le passage à répétition des différents outils de travail du sol, servant à contrôler les mauvaises herbes, permet vraiment aux organismes vivants du sol de se nourrir adéquatement pour ainsi assurer une reproduction optimale. À cet égard, il nous semble bien que le procédé de *culture biologique* ne peut atteindre un plein potentiel de rendement des sols. Plusieurs pensent qu'il serait même justifié que l'appellation *culture biologique* soit attribuée à un système de culture qui favorise la vie dans le sol, plutôt qu'à une façon de faire totalement à l'opposé en matière de santé du sol. La santé du sol ne tient pas tant au fait qu'on utilise ou pas des intrants chimiques, mais plutôt à notre capacité d'améliorer le milieu de vie des organismes (micro et macro) qui l'habitent.

Quant au développement durable, sa définition fait toujours l'objet de débats, souvent émotifs. Est-ce que le développement fait référence à la protection de l'environnement pour assurer la survie de tous, ou est-ce que la durabilité est là pour protéger la survie économique des producteurs agricoles?

D'une manière ou d'une autre, en adoptant le semis direct, les producteurs agricoles travaillent sur les deux côtés de la médaille, et même plus :

- protection de l'environnement
- rendement économique amélioré
- grain de meilleure qualité.

Au Québec, la certification «bio» en grandes cultures implique qu'il n'y a pas d'utilisation d'engrais minéraux et de pesticides. Il va sans dire que tous les producteurs agricoles souhaiteraient pouvoir éviter ces dépenses. Pourtant, il y a une contrepartie qu'on ne peut pas banaliser lorsqu'on exclut ces deux intrants.

En effet, pour tenter de contrôler les mauvaises herbes sans utilisation d'herbicides, les producteurs «bios» doivent se servir abondamment de leur machinerie. En comparaison avec ceux qui cultivent de façon conventionnelle, les producteurs «bios» sont les plus grands consommateurs de carburant par unité de surface. Peu importe la méthode, que ce soit avec l'utilisation de la charrue, en travail réduit ou en culture sur billons, leur besoin en carburant est toujours le plus élevé. Par le fait même, leur parc de machinerie est beaucoup plus considérable. Et, malgré l'exigence de passages répétitifs, on peut facilement observer que dans plusieurs champs «bios», les mauvaises herbes (comme *l'herbe à poux*) prévalent sur la culture.

S'ajoute à cela une augmentation majeure du potentiel d'érosion, puisqu'on ne permet pas de laisser au sol suffisamment de résidus pour le protéger du vent et du ruissellement de l'eau. La norme reconnue en conservation des sols est d'avoir au moins 30 % de recouvrement du sol par les résidus après le semis, ce que la *culture biologique* ne peut atteindre.

Les lacunes de la *culture biologique* en matière de fertilisation sont connues. Effectivement, les producteurs «bios» qui appliquent du fumier tendent à utiliser de fortes quantités afin de fournir suffisamment d'azote aux plantes. L'azote joue un rôle majeur dans l'obtention de hauts rendements. Cependant, l'azote est l'élément fertilisant le moins présent dans les fumiers. Il en résulte que plusieurs peinent à respecter leur *bilan de phosphore* comme stipulé par le Règlement sur les exploitations agricoles. Autrement, ceux qui n'utilisent pas de fumier voient leur sol s'appauvrir. Finalement, l'enfouissement répété d'engrais verts, lequel est accompli dans le but d'augmenter encore une fois les apports d'azote, n'a rien de naturel et peut s'avérer néfaste à long terme.

La baisse de productivité associée à la *culture biologique* se situe bien au-delà de 25 %. Cela ne nous conduirait-il pas directement à une catastrophe écologique et économique s'il fallait que tous les producteurs adoptent cette façon de faire?

Considérant tous ces éléments cités précédemment, et compte tenu de notre expérience en semis direct, il nous semble bien que le procédé *d'agriculture biologique* ne peut atteindre un plein potentiel de développement durable.

L'industrie du «bio» néglige d'informer le consommateur sur ces faits. En fait, pour avantager son produit et attiser davantage les craintes du public envers l'agriculture non biologique, l'industrie du «bio» utilise bien les termes *engrais chimique* (plutôt qu'engrais minéral) et *pesticide*, tout en prenant soin d'y associer le mot *poison*. Les slogans comme *Être en harmonie avec la nature avec le «bio»* et *Reconstruction harmonieuse de l'agriculture par le «bio»* montrent bien cette attitude plutôt dénigrante qui a amené le consommateur à juger sévèrement l'ensemble de l'agriculture et à qualifier les agriculteurs «non bios» de pollueurs empoisonneurs. Pourtant, le «bio» n'a pas un très bon bilan environnemental. Paradoxalement, il reçoit la faveur populaire. Il serait certainement temps qu'on informe mieux le consommateur afin qu'il fasse ses choix de façon plus éclairée.

Recommandations et conclusions

Les avantages économiques du semis direct:

- Moins de passage aux champs
- Réduction des dépenses en carburant (30 li/ha, au lieu de 120 li/ha)
- Réduction des frais d'entretien de la machinerie
- Parc de machinerie réduit de 35 %
- Érochage presque inutile
- Réduction des dépenses de fertilisants
- Réduction des dépenses d'herbicides

Ces économies peuvent atteindre \$300.00/ha annuellement

Les avantages environnementaux du semis direct:

- Réduction des émissions de GES
- Augmentation de la matière organique, séquestration du carbone
- Réduction des besoins en carburant
- Réduction de l'érosion jusqu'à plus de 90 %
- Réduction des besoins en fertilisants
- Réduction des besoins en herbicides

Première recommandation :

La pollution diffuse qui pourrait être causée involontairement par les différentes interventions en production céréalière est presque éliminée avec le semis direct. On peut même prétendre que toute la superficie d'un champ, après l'adoption du système de culture sans travail de sol, devient une *bande riveraine protégée* (dont on parle tant

depuis quelques années). Le semis direct est donc un système de culture très près de la nature correspondant bien à la définition du mot écologie. Tout en étant productif, il est sans doute le summum de protection de l'environnement. Et il s'accorde très bien avec le principe d'écoconditionnalité mis de l'avant par la Financière Agricole. Lorsqu'on parle de développement d'une agriculture durable, le semis direct devrait faire partie des priorités.

Dans le passé, quelques programmes gouvernementaux mis en place dans le but bien fondé d'inciter les producteurs à adopter des méthodes de conservation ont parfois été inutiles. Par exemple, on a subventionné l'achat d'équipement de travail réduit du sol sans faire de suivis sur les résultats de ceux qui y ont eu recours. Pire encore, une bonne partie de ces sommes s'est retrouvée dans les poches de fournisseurs d'équipement.

Aussi, bien que le semis direct soit considéré comme le summum de protection de l'environnement, certaines politiques ne semblent pas envisager le semis direct comme une solution à des problématiques environnementales. Par exemple, l'aménagement des berges et l'instauration de haies brise-vent demanderaient beaucoup moins d'investissements monétaires si on favorisait l'adoption du semis direct. Des sommes importantes pourraient ainsi être récupérées afin d'assurer une continuité, une pérennité de l'adoption du semis direct.

En conséquence, Action Semis Direct recommande :

Que le MAPAQ élabore à court terme une stratégie d'intervention en matière de semis direct.

Il est primordial que des politiques validant les résultats, soient mises au premier plan lors de l'élaboration des politiques à la Direction de l'Environnement et du Développement Durable (DEDD) du MAPAQ. Plutôt que de réagir aux situations critiques par des programmes à court terme, on devrait retrouver dans les programmes de soutien du revenu et d'aide à l'investissement une volonté d'assurer une continuité à long terme des pratiques de conservation des sols, comme cela se fait aux États-Unis. Par exemple, il pourrait y avoir élaboration d'un engagement contractuel à long terme de la

part des producteurs à faire du semis direct ainsi que de la part du gouvernement à offrir un soutien monétaire et une reconnaissance sociale à ces mêmes producteurs. De plus, un tel engagement contractuel pourrait inclure une augmentation du remboursement des taxes foncières ou toute autre forme d'allègement fiscal. Aussi, cet engagement pourrait permettre de corriger certaines iniquités qui agacent les producteurs. Par exemple, les adeptes de semis direct paient le même tarif que les laboureurs lors des travaux de creusage ou de nettoyage des cours d'eau, malgré le fait que l'érosion du sol peut être réduite jusqu'à 90% en semis direct.

Deuxième recommandation :

Au cours des 50 dernières années, les producteurs ont obtenu des gains en efficacité qu'ils auraient dû conserver, au moins en partie, pour améliorer leur situation financière. Malheureusement, ces gains ont été uniquement remis aux consommateurs et à l'industrie. L'économiste Mario Hébert, de La Coop Fédérée, mentionnait lors d'une conférence que du montant affiché sur les étagères des épiceries il y a 25 ans, 60 % était remis aux producteurs, et que maintenant, ce montant a été réduit à un peu plus de 20 %. Ce phénomène ne s'est produit dans aucun autre domaine d'activité. Le gain collectif en efficacité qui surviendra suite à l'augmentation des superficies en semis direct subira sans doute le même sort. Nos programmes de soutien du revenu comptabiliseront cet avancement, ce qui aura pour conséquence de pénaliser encore une fois ceux qui ont innové.

Donc, Action Semis Direct recommande:

2- Qu'il soit mis en place une certification environnementale reliée au semis direct.

Cette certification environnementale nous apparaît comme une solution possible et réalisable pour la valorisation d'un système de culture sans travail de sol. Une telle certification existe déjà aux États-Unis sous la supervision de *Food Alliance*. Afin de faire aboutir ce projet au Québec, il est primordial qu'il y ait une concertation et une

sensibilisation de toute la chaîne agro-alimentaire. Action Semis Direct a déjà amorcé cette démarche, et nous sommes conscients qu'il faudra agir étape par étape.

En conclusion, après quinze ans de développement relativement lent, le semis direct reçoit de plus en plus d'attention, surtout en raison d'une conjoncture économique défavorable. Cette attention contribue à son développement et augmente progressivement la proportion des superficies cultivées en semis direct au Québec. En effet, un nombre grandissant de producteurs agricoles s'intéressent au semis direct, et participent à des formations afin de se familiariser avec cette méthode de culture et d'adapter celle-ci à leur entreprise. Une expertise appropriée, des objectifs réalistes, et un support moral et financier feront en sorte que notre environnement profitera de leur réussite.
