

BILAN DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE DES ENTREPRISES
AGRICOLES CERTIFIÉES ISO 14001 AU QUÉBEC

Par

Mouloud Merbouche

Essai présenté au Centre Universitaire de Formation en environnement en vue de
l'obtention du grade de maître en environnement (M.Env.)

CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Sherbrooke, Québec, Canada, mai 2005

IDENTIFICATION SIGNALÉTIQUE

BILAN DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE DES ENTREPRISES AGRICOLES CERTIFIÉES ISO 14001 AU QUÉBEC

Mouloud Merbouche

Essai effectué en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M.Env.)

Université de Sherbrooke

Mai 2005

Mots clés : agroenvironnement, ISO 14001, certification environnementale, AGRISO,
indicateurs de performance, performance environnementale, entreprise agricole.

L'une des solutions préconisée pour diminuer l'impact de la pollution d'origine agricole est la certification environnementale de type ISO 14001. Le bilan de performance établi pour les entreprises participantes au projet AGRISO repose sur un modèle inspiré de la norme ISO 14031 et adapté au contexte agricole. Les indicateurs identifiés dans cette étude font état d'une bonne amélioration des opérations des entreprises agricoles suite à la certification et d'un management global beaucoup plus performant. Toutefois, il y a une réticence des participants par rapport aux aspects financiers qui révèlent un manque de rentabilité immédiate. Malgré cet aspect négatif, il semble que de la certification environnementale de type ISO 14001 est un excellent investissement à long terme pour les entreprises agricoles. Elles doivent l'adopter afin de maintenir une production respectueuse de l'environnement, faire face aux exigences réglementaires et s'inscrire dans une perspective agroenvironnementale durable.

SOMMAIRE :

La pollution d'origine agricole a longtemps été mise en cause dans la dégradation de la qualité de l'environnement. Le portrait agroenvironnemental réalisé par les différentes parties intéressées du domaine agricole du Québec l'a confirmé tout en préconisant des solutions. Un plan d'action exhaustif est alors établi incluant l'implantation à la ferme de pratiques respectueuses de l'environnement ainsi que la valorisation et la certification des entreprises agricoles. Une entente spécifique est signée en décembre 2001 entre de nombreux promoteurs et partenaires à savoir le ministère de l'Environnement du Québec (MENV), le ministère de l'Agriculture, de la pêche et de l'alimentation du Québec (MAPAQ), l'Union des producteurs agricoles (UPA), le ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, le Conseil régional de l'environnement de l'Estrie, les Conférences régionales des élus de la Montérégie, du Centre-du-Québec, de l'Estrie et de la Chaudière-Appalaches.

L'entente a abouti à un projet pilote de certification dénommé AGRISO. Cette approche est basée sur un modèle de système de gestion environnementale (SGE) pouvant intégrer trois niveaux d'implication. Elle consiste en un processus graduel permettant à un producteur d'obtenir la conformité à la norme internationale ISO 14 001. Le premier niveau exige du producteur la conformité aux lois et règlements applicables en matière d'environnement, une fois le niveau un accompli, l'entreprise peut entamer une démarche de prévention de la pollution à la ferme et le troisième niveau fait appel à la mise sur pied d'un SGE complet en conformité avec la norme ISO 14 001.

La certification en agriculture est une expérience tout à fait nouvelle aussi bien au Québec que dans le monde. Le projet pilote AGRISO englobe une douzaine d'entreprises d'activités variées constituant ainsi une cohorte représentative du secteur agricole. Il a une durée de trois ans et devait prendre fin en mars 2005. La généralisation éventuelle du processus de certification pouvant être une alternative à la crise multidimensionnelle que connaît le monde agricole, doit se baser sur des résultats concluants et fiables afin de justifier les investissements qui lui sont rattachés. Un bilan de performance des entreprises certifiées est donc nécessaire.

Cette étude s'inscrit dans le cadre du suivi du projet AGRISO. L'objectif principal est de réaliser une évaluation de la performance environnementale (ÉPE) de ces fermes et d'apporter par la même une réponse à la question pertinente relative à la poursuite de la certification. L'absence de modèle de référence pour l'ÉPE à l'échelle provinciale et nationale a imposé le développement d'un modèle spécifique inspiré de la norme ISO 14031 et adapté au contexte agricole. Le principe consiste en l'identification d'une série d'indicateurs de performance à savoir : les indicateurs financiers, les indicateurs agroéconomiques, les indicateurs de management, les indicateurs opérationnels et les indicateurs de développement durable.

La méthodologie repose sur une banque de données constituée à partir des revues environnementales initiales des entreprises participantes réalisées lors du processus de certification ainsi que d'un questionnaire élaboré sur la base des différents indicateurs et soumis aux producteurs. L'évaluation des informations s'est basée sur les aspects positifs et négatifs qui se sont dégagés du sondage et ce pour chaque indicateur. Une analyse statistique a permis de faire une ségrégation des résultats afin d'en faciliter le traitement et l'interprétation.

De prime abord, l'implantation d'un SGE permet d'apporter des changements considérables aussi bien en gestion avec la mise en place de nouveaux éléments en occurrence la structure organisationnelle, la documentation, un système de traçabilité et d'organisation d'archives, que sur le plan opérationnel avec des procédures, des modes opératoires et des règles de bonnes pratiques. Ce qui a nettement amélioré la qualité du management global de l'entreprise avec une maîtrise opérationnelle à la hauteur des exigences de la norme visée. A posteriori, les indicateurs financiers et agroéconomiques présentent plus d'aspects négatifs que positifs. Tout en reconnaissant que le management environnemental est un bon investissement à long terme, sa rentabilité immédiate demeure incertaine pour la majorité des entreprises agricoles dont l'économie reste précaire.

L'analyse des différents indicateurs a mis en exergue trois aspects primordiaux relatifs à la pertinence de la certification ISO 14001 en agriculture. Il s'agit de la rentabilité financière, de la fonctionnalité agroéconomique et de l'efficacité environnementale. Ces aspects présentent au même temps des points positifs favorables à la certification et des points négatifs qui sont

plutôt en sa défaveur. L'efficacité environnementale est atteinte dans la majorité des entreprises étudiées à juger par la baisse de la pollution, la baisse du nombre d'accidents et d'incidents environnementaux et d'autres indices. Pour la fonctionnalité agroéconomique, la certification ISO 14001 améliore l'image corporative des entreprises et le logo ISO constitue potentiellement un argument de vente sans toutefois qu'il y ait une valeur ajoutée car les produits ne sont pas vendus plus chers que d'autres issus d'organismes non certifiés. À présent, la certification n'apporte pas d'améliorations notables et directes sur la commercialisation de ce genre de produits. Toutefois, les types de marchés basés ou non sur le système de quotas ont une certaine incidence sur la valeur accordée aux indicateurs retenus. La plupart des entreprises soumises au système de quotas relèvent plus d'aspects négatifs aux indicateurs financiers et agroenvironnementaux que celles basées sur la demande (sans système de quotas). Par ailleurs, les entreprises soumises aux quotas notent à l'unanimité une parfaite maîtrise opérationnelle suite à la gestion environnementale de leurs entreprises. Du point de vue de la rentabilité financière, la totalité des entreprises participantes au projet AGRISO n'ont enregistré aucune augmentation de leur chiffre d'affaire ni un retour sur l'investissement fait dans le cadre de l'implantation du SGE.

En somme, la réussite et la généralisation de la certification ISO 14001 en agroenvironnement dépendent non seulement de la volonté des participants mais aussi des parties intéressées, en occurrence les instances politiques et financières par leur implication afin de mettre en place des instruments économiques nécessaires à la réalisation des ambitieux objectifs du secteur agricole que ça soit en terme de contrôle de la pollution ou de celui d'une agriculture durable.

Il appert de cette étude que la certification en agroenvironnement, bien que restreinte présentement à un projet pilote régional, est appelée à prendre une place de plus en plus importante et proportionnelle à l'envergure économique de ce secteur. Face à des exigences réglementaires croissantes, à une clientèle qui opte pour un choix de consommation très sélectif et à un marché hautement compétitif, les entreprises agricoles n'ont pas le choix que de s'inscrire dans une dimension durable que présente la certification ISO 14001 comme l'une des alternatives à l'ancien modèle agricole de type productiviste.

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail, j'aimerais remercier mon directeur d'essai monsieur Michel Beauchamp pour m'avoir donné la chance de m'investir dans la certification internationale et de m'impliquer dans le monde de l'agroenvironnement. Je lui dois également reconnaissance pour ses orientations et conseils très professionnels. Je n'oublierais pas de dire merci à toute l'équipe de la Société d'Expertise Envirotest en particulier Stéphanie Côté pour sa disponibilité à répondre à mes besoins en informations sur le projet AGRISO.

Que ma chère femme trouve ici ma grande gratitude pour son soutien moral, sa disponibilité et ses encouragements tout au long de ma formation à la maîtrise. Mes enfants aussi ont été pour moi une grande source de motivation, qu'ils soient chaleureusement remerciés.

J'exprime également ma reconnaissance à tous les professeurs qui ont contribué à ma formation en environnement et à l'ensemble de l'équipe du Centre Universitaire de Formation en Environnement. À la « grande famille ameusienne », je dis simplement merci pour vos dynamisme et convivialité.

Je voudrais également remercier les producteurs agricoles qui ont bien pu répondre au questionnaire.

TABLE DES MALIÈRES

INTRODUCTION	1
1. L'AGROENVIRONNEMENT AU QUÉBEC	3
1.1 Mise en contexte.....	3
1.2 Contexte mondial de la certification ISO 14001 dans le domaine agricole	5
1.3 Contexte du Québec.....	7
1.4 Tendances actuelles	8
2. LES MODÈLES DÉVELOPPÉS DANS LE PROJET PILOTE AGRISO	10
2.1 Gestion environnementale développée.....	10
2.1.1 Gestion de la conformité réglementaire (AGRISO, niveau 1)	11
2.1.2 Gestion de la prévention de la pollution (AGRISO, niveau 2).....	11
2.1.3 Gestion de type ISO 14001 et le principe de l'amélioration continue (AGRISO, niveau 3)	11
2.2 Thèmes importants	12
3. PRÉSENTATION DES ENTREPRISES ÉTUDIÉES	14
4 ANALYSE DU PROCESSUS DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE DANS LES ENTREPRISES CERTIFIÉES	28
4.1 Description des marchés et des types de commercialisation.....	28
4.2 Processus de certification ISO 14001	30
4.3 Objectifs et cibles en place	33
4.4 Maîtrise opérationnelle en place.....	39
4.5 Données économiques sur l'implantation et la certification (coûts, temps et autres critères)	41
5 DÉVELOPPEMENT MÉTHODOLOGIQUE	44
5.1 Présentation de la série de normes ISO 14030, ISO 14031 et ISO 14032 et les principes de CERES Global reporting.....	44
5.1.1 La série de normes ISO 14030, ISO 14031 et ISO 14032.....	44
5.1.2 Les principes de CERES Global reporting.....	46
5.2 Démarche méthodologique.....	47
6 MODÈLE DE PROCESSUS D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE	49
6.1 La performance environnementale dans le domaine agricole	49
6.2 Planification de l'évaluation de la performance environnementale	51
6.2.1 Identification des indicateurs de performance financière.....	54
6.2.2 Identification des indicateurs de performance agroéconomiques.....	54
6.2.3 Identification des indicateurs de performance de management.....	54
6.2.4 Identification des indicateurs de performance opérationnelle.....	55
6.2.5 Identification des indicateurs de développement durable.....	55
6.3 Élaboration d'un questionnaire.....	55
7 COLLECTE DE DONNÉES	57

7.1	Présentation des résultats du sondage.....	59
7.2	Conversion des données	63
7.2.1	Les indicateurs financiers	63
7.2.2	Les indicateurs agroéconomiques.....	64
7.2.3	Indicateurs de management	64
7.2.4	Indicateurs opérationnels.....	65
7.2.5	Indicateurs de développement durable	65
7.3	Analyse et tendances	65
8	BILAN DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE POUR LE SECTEUR AGRICOLE	75
8.1	Aspects positifs.....	75
8.2	Aspects négatifs.....	76
9	RECOMMANDATIONS	79
	CONCLUSION	83
	RÉFÉRENCES	86
ANNEXE 1	OBJECTIFS ET CIBLES DES TROIS NIVEAUX DE CERTIFICATION DES ENTREPRISES ÉTUDIÉES.....	90
ANNEXE 2	MODES OPÉRATOIRES ÉLABORÉS POUR LES ENTREPRISES AGRICOLES DU PROJET AGRISO.....	99
ANNEXE 3	APPROBATION DES ASPECTS ET SÉGRÉGATION PAR TYPES DE MARCHÉS.....	103
ANNEXE 4	MODÈLE DE QUESTIONNAIRE	106

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX		page
figure 4.1	Modèle de système de management environnemental pour la norme ISO 14001.....	33
Figure 5.1	Principales étapes de l'évaluation de la performance environnementale.....	46
Figure 7.1	Répartition et valeur des aspects selon les indicateurs.....	71
Tableau 1.1	Appartenance régionale des fermes participantes au projet AGRISO.....	8
Tableau 2.1	Niveaux de certification environnementale et les importants thèmes qui leurs sont associés.....	12
Tableau 3.1	Récapitulatif des entreprises étudiées.....	14
Tableau 4.1	Types de marchés et de commercialisation pour les entreprises étudiées.....	29
Tableau 4.2	Synthèse des principales étapes de certification des entreprises étudiées.....	31
Tableau 4.3	Répartition des objectifs et cibles par entreprise et par niveau de certification visé.....	35
Tableau 4.4	Les objectifs prioritaires pour l'ensemble des niveaux de certification et les taux de récurrence en agriculture.....	38
Tableau 4.5	Compilation des modes opératoires en catégories homogènes d'activités...	40
Tableau 4.6	Résumé des données économiques sur l'implantation d'un SGE et la certification ISO 14001 des entreprises agricoles.....	42
Tableau 6.1	Consultation d'experts sur les modèles d'ÉPE au Québec et au Canada.....	50
Tableau 7.1	Informations relatives au questionnaire et à la certification.....	58
Tableau 7.2	Synthèse et compilation des données recueillies.....	60
Tableau 7.3	Évaluation des informations et tendances émergentes.....	67
Tableau 7.4	Récapitulatif de l'analyse statistique des aspects retenus et leur répartition.	70
Tableau 7.5	Types de marchés et de commercialisation des entreprises ayant répondu au questionnaire.....	72

LISTE DES ACRONYMES, DES SYMBOLES ET DES SIGLES

ACIA	Agence canadienne de l’inspection des aliments
BNQ	Bureau de normalisation du Québec
CRD	Conseil régional de développement
<i>CERES</i>	<i>Coalition for Environmentally Responsible Economies</i> Traduction libre : (Coalition pour la responsabilité économique en environnement)
<i>HACCP</i>	<i>Hasard analysis and critical control point</i> Traduction libre : (Analyse de risqué et point de contrôle critique en sécurité alimentaire)
RMAAQ	Régie des marchés agricoles et alimentaires du Québec

INTRODUCTION

Au début des années 1990, quelques centaines de producteurs agricoles du Québec se sont réunis en congrès général de l'Union des producteurs agricoles du Québec (UPA) afin de débattre de la stratégie à adopter et des objectifs à se fixer pour une agriculture durable et ce sur une échéance de dix ans (UPA, 2002). C'est alors que se sont succédées des mesures de redressement relatives à la question de la pollution d'origine agricole et des pratiques phytosanitaires. Vers le milieu de cette décennie; en 1996, il s'est avéré que les résultats de toutes les actions mises en œuvre ne sont pas quantifiés et que la performance environnementale demeure méconnue tant que le portrait réel n'existe pas. Suite à ce constat, une stratégie fût adoptée en axant les objectifs sur des résultats concrets d'où la réalisation du portrait agroenvironnemental des fermes du Québec. Dans la foulée de cette stratégie, il y a eu mise en œuvre d'un Plan agroenvironnemental qui contient trois axes d'intervention qui sont : la réalisation d'un portrait agroenvironnemental, un meilleur encadrement technique et la mise en place d'un processus de certification.

Dans le but de concrétiser ces objectifs, une « Entente spécifique sur l'implantation d'un système de gestion environnementale en milieu agricole » a été signée en décembre 2001 entre de nombreux partenaires et promoteurs à savoir le ministère de l'Environnement du Québec (MENV), le ministère de l'Agriculture, de la pêche et de l'alimentation du Québec (MAPAQ), l'Union des producteurs agricoles (UPA), le ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, le Conseil régional de l'environnement de l'Estrie, les Conférences régionales des élus de la Montérégie, du Centre-du-Québec, de l'Estrie et de la Chaudière-Appalaches. Elle visait l'implantation graduelle d'un programme à trois niveaux de certification environnementale.

Cette entente a donné naissance au projet AGRISO au début de l'année 2002. Le modèle d'implantation de ce projet est issu d'une expérience pilote réalisée avec succès en Estrie au cours des années 1998 et 1999, où la Framboisière de l'Estrie à Johnville et la Ferme Jean-Noël Groleau à Compton sont devenues les deux premières entreprises agricoles à être certifiées ISO 14001 en Amérique du Nord (Société d'Expertise Envirotest, 2004).

Le projet AGRISO est d'une durée de trois ans visant à développer un système de gestion environnementale et les outils pour son implantation. Il a débuté au printemps 2002 et visait à offrir en 2005 un système de certification agroenvironnementale applicable à toutes les productions agricoles et pouvant s'harmoniser avec les systèmes canadiens et internationaux.

Ce travail s'inscrit dans le cadre du suivi du projet AGRISO dont l'objectif est d'établir un bilan de performance environnementale des entreprises agricoles certifiées ISO 14001. C'est une contribution qui se veut une réponse aux interrogations des principaux acteurs du domaine agricole concernant la pertinence de la certification ISO 14001 en agriculture à travers sa rentabilité financière, sa fonctionnalité agroéconomique et son efficacité environnementale. En somme, le but ultime est de mettre en évidence la nécessité de poursuivre dans un tel processus, lui donner de nouvelles orientations ou s'en dévier complètement pour l'adoption d'un autre modèle répondant plus aux attentes de ce secteur.

L'étude s'est portée sur l'ensemble des entreprises certifiées qui sont en nombre de douze. S'inspirant de la norme ISO 14031 relative à l'évaluation de la performance environnementale (ÉPE), le modèle développé dans cette étude repose sur un ensemble d'indicateurs de performance identifiés à cet effet et d'une banque de données collectées à travers un questionnaire soumis à toutes les entreprises concernées.

Ce travail est subdivisé en plusieurs chapitres. Les chapitres 1 et 2 dressent un portrait global de l'agroenvironnement au Québec et dans le monde avec une synthèse des principales tendances actuelles à l'égard de la certification environnementale. Ils présentent aussi le projet AGRISO, son origine et ses portées. Dans les chapitres 3 et 4 seront présentées les entreprises agricoles étudiées et les principales étapes de leur processus de certification. Les chapitres 5 et 6 regroupent la méthodologie utilisée et le modèle de performance environnementale développé dans cette étude avec l'identification des différents indicateurs. Les chapitres 7, 8 et 9 seront consacrés aux résultats de l'ÉPE avec un bilan détaillé ainsi que les recommandations à suivre par les parties intéressées en vue d'une meilleure efficacité et de la généralisation du projet de certification ISO 14001 en agroenvironnement.

1. L'AGROENVIRONNEMENT AU QUÉBEC

Avant de développer la situation de l'agroenvironnement au Québec, il est important de faire quelques rappels historiques des plus importants événements qui ont contribué à l'évolution spatiotemporelle de la problématique environnementale. Ce récapitulatif fait aussi une synthèse de l'état de la situation du principe de la certification ISO 14001 et du management environnemental dans le domaine agricole au Québec et dans le monde.

1.1 Mise en contexte

Le 20^{ème} siècle a connu une nette évolution dans la définition et la compréhension des rapports entre les activités anthropiques et la qualité de l'environnement. C'est principalement à partir des années 1980 que la problématique de la pollution, de la dégradation des milieux naturels, de la perte de la biodiversité et du développement durable a été clairement posée. À la suite d'une série d'événements d'envergure internationale ou régionale, la plupart des pays, principalement les plus industrialisés, ont pris conscience de la problématique environnementale et préconisé alors des solutions.

À l'instar de ces pays, le Canada a adhéré à la majorité des ententes et des protocoles d'accord. Entre autres, la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et le Protocole de Kyoto, la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique, le Protocole de Carthagène sur la biosécurité pour ne citer que ceux-ci.

Il est évident que ces multiples accords ont eu des répercussions majeures sur la plupart des secteurs économiques dont celui de l'agriculture, ce qui s'est soldé par des orientations stratégiques qui mettent l'accent sur la composante environnementale du développement agricole et agroalimentaire durable. Des indicateurs de mesure de la performance se sont établis au cours du processus de mise en oeuvre de cette stratégie afin de vérifier l'efficacité avec laquelle ces initiatives sont menées (Agriculture et Agroalimentaire Canada 2001).

Le gouvernement du Canada, les provinces et les territoires ont signé un accord sur le Cadre stratégique pour l'agriculture (CSA) qui orientera la politique agricole au XXI^e siècle. Un des

objectifs principaux du CSA est de promouvoir le rôle du Canada comme chef de file mondial en matière de production agricole respectueuse de l'environnement (Agriculture et agro-alimentaire Canada, 2003).

À l'échelle provinciale, le gouvernement du Québec a adhéré par décret aux principes et aux buts du plan d'action de la convention des Nations Unies sur la diversité biologique. Le Québec décidait alors d'élaborer sa propre stratégie de mise en œuvre de cette convention (BPR/GREPA 2000). Cette stratégie se veut éducative envers tous les acteurs de la société. Elle représente également une étape vers un modèle de développement durable (MENV, 2002).

S'inscrivant toujours dans le contexte de la stratégie québécoise de conservation de la diversité biologique, le MENV a mis en place un Plan gouvernemental sur la diversité biologique 2004-2007 (MENV, 2004). Ce plan touche à tous les secteurs prioritaires de la diversité biologique québécoise tels que : faune, forêts, milieux agricoles et aquatiques, énergie, mines, milieu nordique, milieu urbain, biotechnologie, éducation. Parmi les objectifs fixés dans ce plan, il y a l'introduction du concept d'éco-conditionnalité dans les programmes de soutien financier destinés aux producteurs agricoles.

En 1998, à l'occasion de la Conférence sur l'agriculture et l'agroalimentaire québécois, un ensemble d'engagements ont été pris par les acteurs du domaine agricole. Ces engagements sont : (i) la responsabilisation des producteurs, (ii) l'adoption d'une réglementation efficace, adaptée, d'application simple, progressive et compétitive, (iii) la bonification du soutien financier de l'État et (iv) la création d'un pôle majeur de recherche et de développement.

Lors du Rendez-vous des décideurs en agriculture et agroalimentaire de mars 1999, un groupe de travail « Un environnement à valoriser » a été mis en place. Celui-ci a adopté pour l'horizon 1998-2005 un plan d'action prévoyant l'adoption de pratiques plus respectueuses de l'environnement pour quelque 20 000 fermes qui représentent près de 90% des activités agricoles au Québec. Le Portait agroenvironnemental de 1998 et son processus de mise à jour constituent une pierre angulaire de ce plan. (Groupe BPR, 2005). La réalisation de cet objectif

général doit se faire à travers une quarantaine d'actions à mener, en concertation, par les partenaires de l'agroenvironnement (MAPAQ, 2004). L'action qui rejoint les objectifs de cette étude est sans doute le développement et la mise en place d'un mode de certification. Cette entente spécifique sur la mise en place d'un système de gestion environnementale en milieu agricole et le projet AGRISO qu'elle supporte devraient être, au 31 mars 2005, un concept crédible, implanté dans 76 fermes et serait accessible à toutes les entreprises agricoles (MAPAQ, 2004).

1.2 Contexte mondial de la certification ISO 14001 dans le domaine agricole

En matière d'environnement et d'énergie, les entreprises et les exploitations agricoles sont confrontées à une évolution rapide des techniques, des pratiques, des règlements et des normes. Le management environnemental est une approche globale de ces questions, il se développe depuis quelques années, touchant à la fois l'ensemble de leurs pratiques, de leur système d'organisation et de fonctionnement (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, s.d.).

La certification ISO 14001 est encore peu développée dans l'agriculture. Son application dans les exploitations agricoles semble difficile à cause des coûts élevés et de la difficulté méthodologique liée au site : l'exploitation agricole qui est l'objet de la certification (Communauté éducative de l'enseignement agricole public français, Éducagri, 2005).

En Europe, la mobilisation des outils de gestion environnementale est sans doute favorisée par le contexte particulier de la fin de la décennie 1990 marqué par la crise de confiance des consommateurs. En France par exemple, le management environnemental n'est que récemment appliqué au domaine agricole. En Midi-Pyrénées, un programme régional de management environnemental est mis en place pour sensibiliser et accompagner les entreprises. C'est en 2001 que la première exploitation agricole est certifiée ISO 14001 dans cette région, par la suite, neuf éleveurs porcins ont intégré la démarche régionale de management environnemental (Ademe, s.d.). Durant toute l'année 2002, cette agence a centré son action sur l'analyse des outils existants et sur l'aide au choix des méthodes en fonction

des objectifs fixés par l'agriculteur. Elle a par ailleurs cofinancé plusieurs dizaines d'entités agricoles dans leurs démarches de management environnemental (Ademe, 2002).

Le 5 mars 2004, un colloque national s'est tenu en France ayant pour thème : progresser pour l'environnement et le prouver. Ce colloque a exposé les avantages indéniables de la certification ISO 14001 dans le domaine agricole et a fait état de la certification d'une vingtaine d'entreprises agricoles dans la région de la Charente-Maritime (Actu environnement, 2005). La même source indique que des établissements d'enseignement agricole s'emparent du management environnemental pour en faire un usage pédagogique. Le but ultime est de mettre la certification ISO 14001 à la portée des exploitations agricoles.

Dans le domaine de l'industrie de la banane, la pollution causée par l'utilisation massive de produits agrochimiques dans la monoculture reste un problème. Les compagnies bananières transnationales ont alors pris des mesures visant à améliorer la qualité de l'environnement et la situation sociale des producteurs. Pour cela, de nombreuses normes sont introduites, conjointement ou séparément, pour apporter des solutions à la problématique complexe de cette monoculture. Les normes de plus en plus implantées peuvent être de type commercial tel que le Commerce équitable ou la norme de production tel que la norme et la certification biologique visant à renforcer l'écosystème agricole dans son intégralité ou encore la norme internationale de management environnementale ISO 14001. Cette dernière devient rapidement une certification par défaut pour les plantations. Cette norme peut être utile aux entreprises pour structurer leur documentation, surveiller l'impact sur l'environnement, fournir des outils de gestion de l'environnement et, parfois, contribuer à réduire les coûts (Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, FAO, 2003).

Aux États-unis, une étude menée par J. Emil Morhardt (2000) du Centre environnemental De Roberts de l'Université de Claremont McKenna révèle qu'il n'y a aucune base de données centrale pour le recensement des entreprises agricoles certifiées. Par conséquent, leur nombre reste inconnu jusque là. Cependant, une enquête réalisée par cet auteur, auprès de trois groupes d'experts (enseignants universitaires en agriculture, conseillers agricoles, auditeurs et registraires affiliés à ISO Etats-Unis et Canada) a montré que chacun des trois groupes a convenu que traiter les issues environnementales est un aspect important de gestion agricole.

D'autres ont également convenu que la plupart des questions environnementales liées aux opérations agricoles devraient être abordées avec un système de gestion environnemental formel.

1.3 Contexte du Québec

Depuis plus d'une décennie déjà, les différents acteurs du domaine agricole au Québec, par le biais de leurs structures officielles qui sont l'Union des producteurs agricoles (UPA) et le ministère de l'Agriculture, de la pêche et de l'alimentation (MAPAQ) ont adopté des pratiques agricoles de plus en plus respectueuses de l'environnement. En 1995, le MAPAQ a adopté une véritable politique sur le développement durable pour sauvegarder l'environnement, conserver les ressources et soutenir la compétitivité du secteur (BPR/GREPA 2000). De son côté en 1998, l'UPA a élaboré une stratégie agroenvironnementale axée sur l'engagement de ses membres dont les actions privilégiées sont :

- réaliser un portrait agroenvironnemental des fermes du Québec;
- développer un réseau de services-conseils spécialisés par implantation à la ferme de pratiques respectueuses de l'environnement;
- mise en place d'un processus de certification (UPA, 2002).

Les résultats obtenus pour la période de 1998 à 2000 sont très encourageants. Les principaux acquis sont :

- une participation de 88% des producteurs au portrait agroenvironnemental ;
- élaboration de plans d'intervention en production porcine;
- démarrage d'un projet pilote de certification ISO en Estrie;
- investissement important de l'état dans cette campagne;
- création d'un Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (UPA, 2002).

Un projet pilote de trois ans, visant à développer un système de gestion environnementale et les outils pour son implantation a débuté au printemps 2002. L'objectif visé était alors de soutenir jusqu'à 2005, un processus de certification agroenvironnementale applicable à toutes

les productions agricoles et pouvant s’harmoniser avec les systèmes canadiens et internationaux (UPA, 2002). Il doit également faciliter la commercialisation des produits agricoles en plus de garantir que les activités agricoles sont effectuées de manière à minimiser les répercussions négatives sur l’environnement (Agriculture et agro-alimentaire Canada, 2003).

1.4 Tendances actuelles

Depuis le lancement du projet pilote de certification environnementale, il y a eu comme une vaste mobilisation des producteurs agricoles de certaines régions tel que le Centre du Québec, la Chaudière-Appalaches, l’Estrie et la Montérégie, autour du processus d’élaboration d’un système de certification agroenvironnementale. Parallèlement à cela, les acteurs ont veillé à développer des outils pour son implantation (UPA, 2002).

Au total, 12 fermes sont maintenant accréditées ISO 14001 (tableau 1.1). La diversité des entreprises certifiées est une situation encourageante pour éprouver ce projet pilote et en tirer les meilleures conclusions en vue d’une éventuelle implantation à grande échelle (UPA, 2004).

Tableau 1.1 Appartenance régionale des fermes participantes au projet AGRISO

N°	ENTREPRISE	PRODUIT	RÉGION
1	Framboisière de l'Estrie	Framboises	Estrie
2	Ferme Jean-Noël Groleau	Vaches laitières	Estrie
3	Ferme La Villandroise	Bovins de boucherie	Estrie
4	Ferme Thomas Inc.	Veau de grain	Estrie
5	Ferme Horizon Coaticook Inc.	Porcs	Estrie
6	Ferme Québec Balsam	Arbres de Noël	Estrie
7	Domaine de la cressonnière	Fines herbes	Estrie
8	Ferme Du CIARC	Vaches laitières	Estrie
9	Rose Drummond Inc.	Roses et fleurs en serres	Centre-du-Québec
10	Vergers de Tilly Inc.	Vergers de pommiers	Chaudière-Appalaches
11	Ferme Jocelyn Michon Inc.	Grandes cultures	Montérégie
12	Miellerie Lambert	Miel	Estrie

La région de l'Estrie compte un plus grand nombre d'entreprises participantes étant donné que la promotion du projet pilote a été faite principalement pour cette région. Cela rejoint aussi le principe d'adhésion volontaire des producteurs à la certification.

Pour une meilleure appréciation des résultats, une évaluation de la performance environnementale est nécessaire afin d'effectuer une rétrospective sur les conditions d'implantation du système de gestion en question ainsi que la pertinence des outils et ressources mobilisées pour la mise en œuvre et le suivi de ce programme.

2. LES MODÈLES DÉVELOPPÉS DANS LE PROJET PILOTE AGRISO

Dans le but de concrétiser les objectifs d'implantation à la ferme de pratiques respectueuses de l'environnement et la certification environnementale des fermes du Québec, une « Entente spécifique sur l'implantation d'un système de gestion environnementale en milieu agricole » visant la mise en place d'un programme à trois niveaux de certification environnementale a été signé en décembre 2001. L'organisation de cette entente est de type horizontal du fait qu'elle regroupe l'ensemble des partenaires de la chaîne agroalimentaire, ainsi que des représentants des milieux économique, régional, municipal et environnemental. Il s'agit du ministère de l'Environnement du Québec (MENV), du ministère de l'Agriculture, de la pêche et de l'alimentation du Québec (MAPAQ), de l'Union des producteurs agricoles (UPA), du ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, du Conseil régional de l'environnement de l'Estrie et des Conférences régionales des élus de la Montérégie, du Centre-du-Québec, de l'Estrie et de la Chaudière-Appalaches. Son originalité est une preuve que l'environnement recherche le développement durable. Le principal objectif est d'apporter une réponse au rendez vous des décideurs sur un modèle international. Le système en question s'inspire de la norme ISO 14001. Cette entente a donné naissance au Projet AGRISO au début de l'année 2002 dont le but est de faire l'essai d'un Système de gestion environnementale (SGE) auprès de 76 fermes du Québec (Société d'Expertise Envirotest, 2003).

2.1 Gestion environnementale développée

La particularité du système de gestion proposé dans le projet AGRISO est qu'il est adapté à l'entreprise agricole et applicable graduellement avec trois niveaux de gestion intégrés tel que la conformité réglementaire, la prévention de la pollution et l'amélioration continue (tableau 2.1). Cela le rend accessible à toutes les fermes du Québec tout en restant mondialement reconnu (CLAIR, 2004). La mise en place de ces trois niveaux de gestion a nécessité une documentation spécialisée (normes AGRISO, guide d'application et protocoles de certification). Ce sont des références de l'entente spécifique dont l'intégration possible en tant que norme volontaire est présentée au Bureau de normalisation du Québec (BNQ) en vue d'une approbation (Beauchamp, 2004 a).

2.1.1 Gestion de la conformité réglementaire (AGRISO, niveau 1)

Le premier niveau exige du producteur la conformité aux lois et règlements applicables en matière d'environnement. Ainsi, la ferme doit se conformer à cinq exigences réglementaires auxquelles elle est assujettie. La ferme qui n'est pas en tout point conforme, doit concevoir des programmes d'actions correctives accompagnés d'échéanciers de réalisation destinés à lui permettre d'atteindre une conformité complète (Conseil régional de l'environnement de l'Estrie, 2004). Ce n'est que lorsqu'elle est en mesure de démontrer pareille conformité que cette reconnaissance par un tiers peut lui être accordée.

2.1.2 Gestion de la prévention de la pollution (AGRISO, niveau 2)

Une fois le niveau 1 terminé, l'entreprise peut entreprendre une démarche de prévention de la pollution à la ferme. La réalisation de ce deuxième niveau comporte d'abord l'évaluation des risques d'incidents et d'accidents pouvant porter préjudice à l'environnement et à la santé humaine; c'est la notion de prévention de la pollution. Par la suite, on élabore des mesures préventives ainsi qu'un programme de gestion et de mesures d'urgence. Dans ce programme, peuvent être intégrés des éléments de gestion environnementale tels que des projets d'investissement ou de réforme des activités courantes, voir même des modifications organisationnelles.

2.1.3 Gestion de type ISO 14001 et le principe de l'amélioration continue (AGRISO, niveau 3)

Le troisième niveau fait appel à la mise sur pied d'un SGE complet en conformité avec la norme ISO 14 001 et peut conduire à la certification internationale. Cette étape permet d'évaluer la performance environnementale de l'exploitation et l'engagement dans un processus d'amélioration continue

C'est le Bureau de Normalisation du Québec (BNQ) qui agit à titre de registraire des fermes accréditées. La Société d'Expertise Envirotest Ltée est, quant à elle, chargée de l'aspect technique et de l'accompagnement des producteurs agricoles dans le processus de certification

(Conseil régional de l'environnement de l'Estrie, 2004; Groupe Canada News Wire, Telbec, 2004). Pour ce qui est de la performance environnementale, la norme ISO 14001 n'est pas suffisamment claire et n'offre que des éléments succincts. Une référence complète lui est consacrée. Il s'agit de la norme ISO 14031 qui servira de modèle de base dans cette étude, plus particulièrement pour l'identification des indicateurs de performance reliés au domaine agricole.

2.2 Thèmes importants

Le tableau suivant, permet pour chaque niveau de certification, d'identifier les termes importants qui sont des éléments charnières du système de gestion environnementale selon la norme ISO 14001.

Tableau 2.1 Niveaux de certification environnementale et les importants thèmes qui leurs sont associés.

THÈMES	AGRISO NIVEAU 1	AGRISO NIVEAU 2	AGRISO NIVEAU 3
Conformité réglementaire	Démonstration de la conformité réglementaire spécifique au domaine agricole. S'il y a des non conformités, concevoir des programmes d'actions correctives pour l'atteindre.		
Prévention de la pollution	Démonstration de la conformité réglementaire spécifique au domaine agricole. S'il y a des non conformités, concevoir des programmes d'actions correctives pour l'atteindre.	Évaluation des risques d'incidents et d'accidents, élaboration d'un programme de gestion où seront intégrés les projets d'investissement, les réformes des activités courantes voir même des modifications organisationnelles, si nécessaires.	
Amélioration continue			Après la mise en place de tous les éléments de gestion conformément aux exigences de la norme ISO 14001, la performance environnementale doit être constamment testée à travers le bilan des activités et des actions correctives apportées. C'est le principe de l'amélioration continue

Il est à noter que sur les trois niveaux de certification, les premier et troisième peuvent vivre d'eux mêmes sans obligation d'autres niveaux; c'est à dire qu'une entreprise agricole peut les appliquer séparément du reste. Par contre, le niveau 2 requiert automatiquement l'acquisition du niveau 1 (Beauchamp, 2004 a).

3. PRÉSENTATION DES ENTREPRISES ÉTUDIÉES

Le processus de certification se veut accessible aux entreprises agricoles de toute taille et de tout secteur. La sélection des entreprises agricoles participantes au Projet AGRISO a été réalisée en fonction de plusieurs critères déterminés par les partenaires du projet. La nature volontaire de la participation est fondamentale dans ce processus (Société d'Expertise Envirotest, 2003). La participation des fermes à ce programme de certification devrait les conduire à une démonstration d'une gestion environnementale responsable tout en favorisant l'amélioration de leur rentabilité et un meilleur accès aux marchés internes et d'exportation (MAPAQ, 2002). Les fermes inscrites au projet sont diversifiées. Le tableau qui va suivre se veut une brève présentation de ces entreprises avec les dates de certification par ordre d'ancienneté.

Tableau 3.1 Récapitulatif des entreprises étudiées

N°	ENTREPRISE ET SON PRODUIT	DATE DE CERTIFICATION	DURÉE DE CERTIFICATION
1	Framboisière de l'Estrie (framboises)	Avril 1999	10 mois
2	Ferme Jean-Noël Groleau (vaches laitières)	26 avril 2000	22 mois
3	Ferme La Villandroise (bovins de boucherie)	15-16 mai 2003	13 mois
4	Ferme Thomas Inc. (veau de grain)	19 mai 2003	10 mois
5	Ferme Horizon Coaticook Inc. (porcs)	20-21 mai 2003	6 mois
6	Ferme Québec Balsam (arbres de Noël)	27 mai 2003	9 mois
7	Domaine de la cressonnière (fines herbes)	10-11 juin 2003	6 mois
8	Ferme Du CIARC (vaches laitières)	11-12 juin 2003	6 mois
9	Rose Drummond Inc. (roses et fleurs en serres)	Juillet 2004	12 mois
10	Vergers de Tilly Inc. (vergers de pommiers)	30 juillet 2004	13 mois
11	Ferme Jocelyn Michon Inc. (grandes cultures)	Juillet 2004	12 mois
12	Miellerie Lambert (miel)	Début 25 août 03	

Sur la cohorte ciblée dans cette étude, les entreprises proviennent de productions très variées : les petits fruits, le lait, le porc, le veau de grain, les bovins de boucherie, les fines herbes, les sapins de Noël, les fleurs, les grandes cultures, le miel et les pommes.

La durée moyenne de la certification est de 10,9 mois. Cette valeur est haussée par le temps exceptionnel de 22 mois nécessaire à la certification de la ferme Groleau. En excluant celle-ci, la moyenne serait de 9.9 mois. Parmi toutes les entreprises certifiées, trois n'ont pas pris plus de 6 mois pour les faire certifier. La variation du temps de certification peut être relié aux conditions internes de gestion globale et du type d'activités, produits et services qui y sont rattachés.

En somme, la durée moyenne de 12 mois reste objective quant il s'agit de mettre en place tout un système de gestion normalisé tel que ISO 14001.

Les principales sources d'information utilisées dans cette section sont les revues environnementales initiales de ces entreprises élaborées au début du processus de certification par la Société d'Expertise Envirotest Ltée ainsi que le site Internet de cette même société, dans la rubrique AGRISO.

Étant donné les objectifs de ce travail, la description de ces entreprises ne sera que sommaire. Il sera donc, plus question des aspects environnementaux et économiques reliés aux activités de ces organismes. La version intégrale de ces fiches d'identification sera présentée en annexe.

3.1 Framboisière de l'Estrie

3.1.1 Identification de l'organisme et de ses secteurs d'activité

Cette entreprise se situe dans la localité de Johnville. Elle est créée en 1995 et se spécialise dans la production de petits fruits. Son marché est surtout axé sur la production de framboise rouge. Toutefois, elle cultive également en petit volume, le bleuets et la framboise noire. Elle fait aussi de la transformation de produits dérivés.

L'entreprise compte plus de 10 hectares en production avec un excellent potentiel agricole pour ce type de culture. La Framboisière de l'Estrie possède une structure organisationnelle avec répartition des tâches au sein de l'entreprise. Les propriétaires font partie de certains regroupements et associations dont l'Estrie fruit, le Réseau estrien de lutte intégrée (RELI), Club export agro-alimentaire du Québec. D'autres professionnels de l'agroenvironnement interviennent aussi régulièrement. Cette entreprise ne possède pas de plan d'urgence mais intègre celui de la municipalité.

3.1.2 Portrait agro-environnemental de l'entreprise

La Framboisière de l'Estrie possède déjà plusieurs éléments pouvant être insérés dans un SGE. Entre autres, se trouve un inventaire des produits chimiques (intrants et extrants), un inventaire des clients et fournisseurs, des descriptions de poste, des recettes écrites, des procédures internes d'utilisations de certains équipements, un bilan annuel des activités, des fiches d'application et procédures d'utilisation d'engrais et pesticides, des calibrations périodiques, des contrôles de qualité du produit, etc.

Depuis de nombreuses années, cette entreprise s'affaire à réduire sa quantité de pesticides. Elle est parvenue à réduire de 70% la quantité annuelle utilisée.

Parmi les impacts environnementaux appréhendés par l'entreprise il y a :

- altération des eaux par des déversements accidentels;
- altération de la qualité des sols due aux herbicides;
- altération de la qualité de l'air par l'utilisation des pulvérisateurs et par le brûlis annuel des tiges de framboisiers;
- production de matières résiduelles par les employés et les visiteurs.

L'entreprise s'est dotée d'indicateurs de performance environnementale soient les analyses de sols, d'eau, de feuilles et de fruits, le rendement global et le calcul des proportions d'engrais et de pesticides utilisés annuellement.

3.1.3 Description environnementale du milieu dans lequel est intégré l'organisme

La surface cultivée étant d'environ 11 ha est subdivisée en 14 champs avec à proximité un étang d'arrosage. L'entreprise vise à améliorer ses performances en matière d'irrigation en optimisant la ressource eau. Il n'y a pas de puits de surveillance à caractère environnemental. Le sol est de type sablonneux en profondeur, ce qui favorise un bon drainage.

3.2 Ferme Jean-Noël Groleau inc.

3.2.1 Identification de l'organisme et de ses secteurs d'activité

La ferme Jean Noël Groleau inc. se situe dans la localité de Compton et est opérationnelle depuis 1981. C'est une entité unique et elle est particulièrement axée sur la production animale avec de la production laitière, la production de veaux, d'embryons et de génisses. La production végétale est également présente (maïs, fourrage, orge, soya) et sert à l'alimentation du bétail. L'entreprise exploite aussi une érablière. Les propriétaires sont membres du Syndicat de gestion de Coaticook et sont en contact régulier avec le MAPAQ, le ministère de l'Environnement, l'UPA et le Conseil régional de l'environnement de l'Estrie (CREE).

3.2.2 Portrait agro-environnemental de l'entreprise

La ferme Groleau possède déjà plusieurs éléments pouvant être insérés dans un SGE. Il y a, entre autres, un inventaire des clients et fournisseurs, un inventaire de la fosse à purin, un système de gestion des champs, un registre de formation des employés, divers registres et formulaires, des procédures internes d'utilisation des équipements pétroliers et un bilan annuel des activités.

Depuis plusieurs années, cette entreprise s'affaire à réduire sa quantité de pesticides et d'herbicides utilisés. Aucun entreposage de ces produits n'est fait sur le site de l'entreprise. De plus, un plan de fertilisation intégré est utilisé et chaque champ est suivi très rigoureusement. La gestion des engrais provenant des fumiers y est prioritaire puisque la ferme a amorcé un virage semi biologique depuis 1990.

3.2.3 Description environnementale du milieu dans lequel est intégré l'organisme

La ferme Groleau est située dans une zone agricole à proximité de la rivière Coaticook. Son activité de producteur laitier génère des quantités considérables de lisier et de fumier. Toutefois, cette entreprise dispose d'une fosse à lisier étanche faisant objet d'inspections régulières par les instances gouvernementales. Le sol est de deux types; Loam et terre noire. Il n'y a pas de puits de surveillance à caractère environnemental. La pente du site est relativement élevée, ce qui ne nécessite pas de dispositifs de drainage souterrain.

3.3 Ferme La Villandroise

3.3.1 Identification de l'organisme et de ses secteurs d'activité

Cette entreprise agricole se situe à proximité de la localité de Cookshire. L'activité principale est la production animale spécialisée dans l'élevage bovin avec sélection de races. Quelques dizaines d'hectares de culture et de forêt font également partie de cette entreprise. Elle effectue aussi des aménagements fauniques et entretient une érablière de 10 hectares.

3.3.2 Portait agro-environnemental de l'entreprise

La surface cultivée s'étend sur environ 65 ha dont plus de 50% sont la propriété de l'entreprise, le reste est en location. Plus d'une quarantaine d'hectares de boisé et moins d'un hectare de plan d'eau. La surface disponible pour l'épandage est de 72 hectares. Les principales cultures sont le maïs ensilage et le fourrage. Cette dernière culture représente presque la totalité de la surface cultivée; seuls 2,4 ha sont consacrés à la culture du maïs. L'utilisation des pesticides n'est appliquée à plein champ que sur la culture de maïs donc sur surface restreinte par contre, des doses réduites sont appliquées sur 6,8 ha de culture fourragère. Le fumier produit sur place est épandu sur les cultures en tant que fertilisant organique. Au total, 19 tonnes sont utilisées annuellement pour le maïs et 297 autres pour le fourrage. La fertilisation inorganique appliquée sur le site est surtout à base d'azote, de phosphore et de potassium. L'entreprise possède un bilan minéral mais pas un bilan phosphore.

3.3.3 Description environnementale du milieu dans lequel est intégré l'organisme

Le site fait parti d'un secteur vallonné où un drainage souterrain et en surface a été réalisé. Un petit plan d'eau est présent dans la partie boisée du site. Les animaux n'ont pas accès au cours d'eau. L'impact majeur soulevé est le ruissellement en période printanière entraînant d'importantes quantités de fumier au risque de contaminer le cours d'eau.

3.4 Ferme Thomas Inc.

3.4.1 Identification de l'organisme et de ses secteurs d'activité

L'entreprise est située dans la localité de Saint-Isidor de Clifton. Elle est créée en 1976 et se spécialise dans la production animale avec :

- production de 300 veaux de grain annuellement;
- production de 50 bœufs de boucherie annuellement;
- production acéricole (8-10 000 litres de sirop/an);
- environ 20 ha de pâturages;
- plus de 36 ha de forêt pour la vente de bois et des activités de chasse au chevreuil.

La ferme Thomas n'est pas une entité unique; l'érablière n'est pas directement rattachée à la ferme, elle est aussi en location d'un club équestre en dehors de l'entreprise.

Les copropriétaires sont membres de nombreuses organisations telle que le Comité du veau de grain de l'UPA, le Conseil régional de développement (CRD), la Table de concertation environnementale, le Groupement forestier des Hauts sommets et le Comité Érablière. Aussi, intervention d'autres professionnels comme la Clinique vétérinaire de Sherbrooke.

3.4.2 Portrait agro-environnemental de l'entreprise

Il y a un responsable des questions environnementales. Il est à noter que des bilans d'activités sont réalisés de façon bisannuelle mais que ces activités ne sont pas soumises à des procédures.. Les principaux impacts appréhendés sont l'écoulement du lixiviat de fumier et la gestion des huiles usagées. Pour cela, des solutions sont planifiées.

3.4.3 Description environnementale du milieu dans lequel est intégré l'organisme

Très peu d'informations environnementales sont disponibles sur le milieu avoisinant cette entreprise. Le sol est de type Till rocailleux. Il n'y a pas de rivière ou cours d'eau identifiés sur le site. La ferme ne dispose pas de puits de surveillance à caractère environnemental car elle est reliée au réseau d'égout municipal.

3.5 Ferme Horizon Coaticook Inc.

3.5.1 Identification de l'organisme et de ses secteurs d'activité

Située dans la localité de Coaticook, cette entreprise, qui est une entité unique, est spécialisée dans l'élevage porcin avec 180 truies en production et 5800 porcs produits en 2002. Cette ferme est en production depuis 1978 et possède une structure organisationnelle avec un président, une secrétaire trésorière et des employés. Le propriétaire est membre de la Fédération canadienne des entreprises indépendantes et adhère aux différentes associations telle que : Estrie zone verte, Fédération des producteurs de porcs du Québec (FPPQ).

De façon continue, les employés reçoivent une formation sur la gestion des cultures et les pratiques culturelles de conservation. L'entreprise possède une certification reconnue en *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)* en 2002. Selon des protocoles dictés par cette certification, cette ferme effectue des analyses de coefficient de variation du mélange alimentaire de l'élevage, des analyses du fumier et des céréales ainsi que des prises de sang. De même que l'organisation dispose de formulaires de contrôle tels que la fiche d'intervention prophylactique, avec des dates d'insémination et le suivi de médication et un registre de fabrication d'aliment.

3.5.2 Portrait agro-environnemental de l'entreprise

L'entreprise dispose de près de 10 hectares de terres pour l'épandage du lisier. Il n'y a pas de bilan minéral. Le site compte une fosse septique pour l'habitation car, il n'y a pas de raccordement au réseau municipal et trois fosses à lisier. Les seuls impacts environnementaux appréhendés sont les odeurs et la consommation d'eau potable. D'autres activités liées à l'élevage lui-même, l'entretien des équipements et la commercialisation des produits sont, cependant susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement. Il s'agit principalement du transport du lisier et des animaux, l'entreposage et l'utilisation des produits vétérinaires, la

gestion des carcasses d'animaux morts, les produits chimiques et les produits pétroliers. Des organismes publics tel l'Agence canadienne de l'inspection des aliments (ACIA) et le HACCP pour le suivi des résidus médicamenteux font des inspections régulières sur les lieux.

3.5.3 Description environnementale du milieu dans lequel est intégré l'organisme

À moins de un kilomètre du site, il n'y a aucun secteur résidentiel mais sur un rayon de 100 mètres, se situent une propriété agricole, un cours d'eau intermittent et un fossé de drainage. Il y a aussi un puit de regard pour les fosses à lisier.

3.6 Ferme Québec Balsams inc.

3.6.1 Identification de l'organisme et de ses secteurs d'activité

Entreprise située à Sherbrooke, elle a une superficie de plus de 560 ha en production dont environ 162 ha en propriété. Spécialisée dans la production d'arbres de Noël, cet organisme s'occupe également de l'achat et vente de ces arbres dans 12 pays et 13 états américains.

C'est une entité unique créée en 1964 et les propriétaires actuels en ont pris possession en 1985. Il n'y a pas de structure organisationnelle. La compagnie fait partie de l'Association des producteurs d'arbres de Noël du Québec, de l'Association canadienne des producteurs d'arbres de Noël, de la *National Christmas trees association* (sise aux États Unis), Club RELI, Club agro-environnemental du CDA.

Un bilan des activités est réalisé trois fois par année mais de façon informelle. Il n'y a pas de procédures ou de guide de bonnes pratiques à part un formulaire des champs. L'entreprise travaille avec les instances gouvernementales telle que le MENV, le MAPAQ, Agriculture Canada et les municipalités.

3.6.2 Portrait agro-environnemental de l'entreprise

Les activités de cette entreprise sont de trois types : les activités opérationnelles (épandage des engrais et pesticides, la sylviculture et la récolte), les activités techniques (calibration, irrigation, entretien de la machinerie, mécanisation de la récolte et développement de nouvelle

machinerie) et les activités commerciales comprenant la vente d'arbres par le biais de Québec Balsams Export et de bois par le Syndicat de mise en marché.

L'organisme possède un inventaire périodique des produits chimiques dont il détient un permis d'utilisation. Les impacts environnementaux appréhendés sont principalement le ruissellement des engrais, pesticides et autres produits chimiques suite à l'irrigation ainsi que la production de déchets tels que les contenants de produits chimiques et les huiles usées.

Quatre à cinq fois par an, cette entreprise fait objet d'une inspection par l'ACIA et ce lors de la récolte, de l'importation des plants et une inspection annuelle contre les insectes et les maladies.

3.6.3 Description environnementale du milieu dans lequel est intégré l'organisme

Très peu d'informations sont disponibles sur le site. À noter que le sol est différent d'un champ à l'autre et aucun cours d'eau n'est déclaré dans le voisinage immédiat de l'organisme. Il n'y a pas de puits de surveillance à caractère environnemental.

3.7 Domaine de la Cressonnière

3.7.1 Identification de l'organisme et de ses secteurs d'activité

Cette entreprise agricole, entité unique et située à North-Hatley, est fondée en 1989 sous la responsabilité de trois actionnaires. Elle se spécialise dans la serriculture de fines herbes en hydro culture avec une surface abritée de 4 000 m². La production est à l'année et la distribution de fines herbes vivantes se fait au Canada et aux États-unis. Les propriétaires sont membres de différentes associations dont le Syndicat des producteurs en serres du Québec, Plantes et produits de serre du Canada, ACIA. Il y a une structure organisationnelle à deux niveaux; gérants et employés.

3.7.2 Portrait agro-environnemental de l'entreprise

Le site a une superficie totale dépassant les 230 ha dont 187 ha boisés, 40,5 ha de terres agricoles louées à des agriculteurs et environs 4 ha représentant les serres et le domaine. La gestion technique et environnementale des terres louées ne relève pas du propriétaire. Il s'agit

entre autres, de l'épandage des matières organiques fertilisantes et de la protection des cultures. Il n'y a pas de bilan minéral ni de bilan phosphore. Le drainage est souterrain et de surface pour les terres en location. Les principaux impacts environnementaux appréhendés sont la génération de déchets et la consommation de l'énergie et de l'eau potable. Plusieurs fois dans l'année, cette entreprise fait objet d'inspection par l'ACIA puisque le produit est exporté aux États unis.

3.7.3 Description environnementale du milieu dans lequel est intégré l'organisme

Dans un rayon de 100 m, le voisinage du site est constitué d'un boisé et d'un ruisseau. Le sol n'est pas identifié et il n'y a pas de puits de surveillance à caractère environnemental. La propriété n'est pas raccordée au réseau municipal d'égout mais compte une fosse septique.

3.8 Ferme du CIARC (Centre d'initiative en agriculture de la région de Coaticook)

3.8.1 Identification de l'organisme et de ses secteurs d'activité

Située dans la localité de Coaticook, cette entreprise agricole est créée en 1990. Elle est spécialisée dans la production laitière avec un troupeau de 70 vaches laitières dont la production moyenne est estimée à 8700 litres de lait/jour et 20 vaches de boucherie. Cette ferme organise des activités éducatives sur la production laitière et la génétique du bétail et c'est aussi le site du festival du lait de Coaticook.

Les deux prochains points, à savoir le portrait agro-environnemental de l'entreprise et la description du milieu dans lequel elle est intégrée, ne seront pas traités à cause de la non disponibilité de la revue environnementale initiale de cet organisme.

3.9 Rose Drummond Inc.

3.9.1 Identification de l'organisme et de ses secteurs d'activité

Cette entreprise est située à Drummondville, c'est une entité unique acquise par les propriétaires en 1996 bien qu'elle soit en production depuis 1986. Elle est spécialisée dans la culture sous serre de rose. Le complexe de serres totalise 35 000 m² et on y récolte 4 000 000 de roses par an qui sont vendues au détail à son comptoir. L'organisme possède une structure

organisationnelle avec un président, un secrétaire et des employés ayant chacun une description précise des tâches.

Le propriétaire est membre du Groupement des chefs d'entreprises du Québec et du Syndicat des producteurs en serres du Québec. D'autres professionnels (consultants en main d'œuvre, consultant pour la culture de la fraise ou des intervenants du MAPAQ) sont également associés aux activités de l'entreprise.

3.9.2 Portrait agro-environnemental de l'entreprise

La culture dans sa totalité fait objet d'un dépistage systématique des maladies, pour leur protection, le traitement se fait par bloc d'environ 550 m². La fertilisation inorganique est liquide et appliquée sur le site.

Rose Drummond possède des inventaires des produits et des équipements mais, n'adhère à aucun guide de bonnes pratiques ou cahier des charges. Elle possède des formulaires de contrôle pour le comptage des roses et suivi sanitaire. Des procédures pour les activités de production existent mais pas écrites.

Annuellement, cet organisme reçoit la visite de routine du MENV pour le permis de brûlage et celle de l'ACIA pour les produits alimentaires. Au besoin, lors des importations, Agriculture Canada est sollicité.

3.9.3 Description environnementale du milieu dans lequel est intégré l'organisme

L'entreprise est à moins de un kilomètre de la ville de Drummondville et dans son voisinage immédiat sont identifiés un boisé, une propriété commerciale, une propriété industrielle légère et une propriété en friche.

Le site de production comporte des puits de surveillance à caractère environnementale pour l'eau de drainage. Il comporte aussi une fosse septique et trois champs d'épuration. Pour les eaux usées seulement, il est relié au réseau d'égout municipal.

3.10 Verger de Tilly Inc.

3.10.1 Identification de l'organisme et de ses secteurs d'activité

Établie en Chaudière-Appalaches dans la municipalité de Saint-Antoine-de-Tilly, cette entreprise agricole est dans la production végétale, spécialisée dans la culture de la pomme et les produits dérivés. C'est une entité unique en production depuis 1942. Le propriétaire est membre dans certaines associations telle que l'UPA, la Fédération des producteurs de pommes du Québec, le Réseau d'avertissement phytosanitaire pour la lutte intégrée, la Coopérative du Marché de Lévis, l'Office touristique de Lotbinière et de la corporation Découvrons Saint-Antoine.

Cette entreprise possède une structure organisationnelle avec un président, et les postes de vice président, trésorier et secrétaire sont assurés par une même personne. La gestion reste, tout de même, de type familial. Un registre d'inventaire est régulièrement tenu et concerne les pesticides, les engrais, les équipements et les fournisseurs. Même avant l'implantation du SGE, cette entreprise a depuis longtemps exploité selon les principes du développement durable (Fortin, 2004). Les membres de l'équipe n'ont pas reçu de formation environnementale mais organisent une journée pomicole pour les employés axée sur les techniques agronomiques de cette culture. Les produits destinés à la vente sont contrôlés annuellement par le MAPAQ.

3.10.2 Portrait agro-environnemental de l'entreprise

La répartition des terres du Verger de Tilly est de 10 hectares cultivés, 10 hectares de forêt et 23,3 hectares non exploités. S'ajoute à cela de petites superficies de culture de framboises et de bleuets. Le sol est généralement de type loam argileux.

Les pesticides sont utilisés par pulvérisation en bandes sur l'ensemble des cultures. Il n'y a pas de fertilisation organique mais seulement des apports réguliers d'azote inorganique. Cette entreprise possède un bilan minéral. Le drainage du site est de type souterrain ou par fossé.

3.10.3 Description environnementale du milieu dans lequel est intégré l'organisme

Le site est situé dans un quartier résidentiel, dans son voisinage sont identifiés des cours d'eau qui sont le Fleuve Saint-Laurent, la Rivière Méthot et la Rivière Bourret ainsi que le village de Saint-Antoine-de-Tilly. L'entreprise ne comprend pas de puits de surveillance à caractère environnemental. Elle est aussi raccordée au réseau municipal d'égout sanitaire.

3.11 La ferme Jocelyn Michon inc.

3.11.1 Identification de l'organisme et de ses secteurs d'activité

L'entreprise est une entité unique de production végétale spécialisée dans les semences de blé, maïs et soya. Elle ne possède pas de structure organisationnelle. Les propriétaires sont membres dans de nombreuses associations et corporations dont : Club action semis direct, Consersol vert, la Fédération des producteurs de cultures commerciales, la Coopérative Comax et le Syndicat des producteurs de semences. Aussi, plusieurs professionnels de l'agroenvironnement interviennent régulièrement sur le terrain. Les activités agricoles de cette entreprise s'inspirent du Guide de bonnes pratiques en grandes cultures. Un logiciel de gestion est utilisé comme formulaire de contrôle des activités courantes. L'entreprise ne possède pas plan d'intervention d'urgence.

3.11.2 Portrait agro-environnemental de l'entreprise

La surface totale cultivée par cette entreprise est de 188 hectares répartie inégalement sur les cultures de blé, maïs et soya.

Les pesticides sont utilisés sur la totalité de la surface cultivée. Sur 138 ha, la méthode employée est celle de plein champ avec des doses normales et c'est seulement sur 50 ha de maïs que le traitement est fractionné (ciblé). Les fertilisants organiques utilisés proviennent essentiellement d'autres fermes d'élevage bovin avec des quantités moyennes de 40 tonnes/ha pour 30 ha de culture annuellement. Des apports de fertilisants inorganiques sont également pratiqués surtout pour le blé et le maïs. Cependant, l'entreprise possède un Plan agro-environnemental de fertilisation (PAEF) et un bilan phosphore.

3.11.3 Description environnementale du milieu dans lequel est intégré l'organisme

Le site est en production depuis plus de 100 ans. Dans un rayon de 100 mètres, le voisinage du site est caractérisé par la présence d'une propriété résidentielle, une propriété agricole, un commerce et un petit cours d'eau.

Le sol est dans sa majorité de type Loam. Le drainage est surtout souterrain avec en plus des fossés de ligne et des nivellements. L'entreprise ne possède pas de puits de surveillance à caractère environnemental mais des puits de drainage à hauteur de la nappe.

3.12 Miellerie Réjean Lambert

3.12.1 Identification de l'organisme et de ses secteurs d'activité

L'entreprise se situe dans la municipalité de Wotton, c'est une entité unique spécialisée dans l'élevage d'abeilles et la production de miel naturel, de miel crémeux et de pollen. Cette entreprise apicole est en exploitation depuis 1986 et compte 2800 ruches avec extraction de 400 000 livres de miel par année. Les activités principales sont la production animale, la transformation et la commercialisation du produit, service de pollinisation, extraction à forfait pour d'autres apiculteurs ainsi que quelques activités agro-touristiques.

3.12.2 Portrait agro-environnemental de l'entreprise

Les activités de l'entreprise ne sont pas de nature polluante. La seule source identifiée comme étant susceptible de l'être est le chauffage du fait qu'il fonctionne à l'huile de combustion. Il n'y a pas de matières résiduelles identifiées sur le site. Ce type d'activités ne requière donc pas de puits de surveillance environnementale. L'entreprise adhère au guide de bonnes pratiques quant à l'extraction, le conditionnement et la commercialisation du miel naturel.

3.12.3 Description environnementale du milieu dans lequel est intégré l'organisme

Aucun plan d'eau n'est identifié à proximité du site, par contre, les usages du sol identifiés dans le voisinage sont une propriété résidentielle, une propriété commerciale et une autre industrielle légère. Aucune autre exploitation de ressources naturelles n'est signalée sur les lieux.

4 ANALYSE DU PROCESSUS DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE DANS LES ENTREPRISES CERTIFIÉES

Le contenu de cette section sera analysé globalement pour l'ensemble du secteur agricole du Québec. Des particularités de certaines entreprises peuvent, cependant, être mise en évidence. Dans le but de faciliter la comparaison des différents aspects, la plupart des informations sont mises en commun et consignées sous forme de tableaux synthétiques.

4.1 Description des marchés et des types de commercialisation

Dans l'agriculture canadienne, la gestion de l'offre de plusieurs denrées agricoles, comme le lait, les oeufs, le poulet, à l'aide d'un contingentement individuel de la production trouve son origine dans les années soixante. Des systèmes de quotas, d'abord locaux, se sont alors généralisés au niveau provincial et ensuite au niveau national (MORISSET et REVERET, 1989).

Au Québec, c'est la Régie des marchés agricoles et alimentaires du Québec (RMAAQ), organisme de régulation économique, qui a pour mission de favoriser une mise en marché efficace et ordonnée des produits agricoles, alimentaires, de la pêche et de la forêt privée. Pour l'ensemble des entreprises étudiées, les informations relatives aux marchés et aux types de commercialisation sont synthétisées du site de la RMAAQ (2004) et sont présentées dans le tableau 4.1.

Tableau 4.1 Types de marchés et de commercialisation pour les entreprises étudiées.

N°	ENTREPRISE ET SON PRODUIT	SYSTÈME AVEC QUOTAS (Basé sur l'offre)	SYSTÈME SANS QUOTAS (Basé sur la demande)
1	Framboisière de l'Estrie (framboises)		oui
2	Ferme Jean-Noël Groleau (vaches laitières)	oui	
3	Ferme La Villandroise (bovins de boucherie)	oui	
4	Ferme Thomas Inc. (veau de grain)	oui	
5	Ferme Horizon Coaticook Inc. (porcs)	oui	
6	Ferme Québec Balsam (arbres de Noël)		oui
7	Domaine de la cressonnière (fines herbes)		oui
8	Ferme du CIARC (vaches laitières)	oui	
9	Rose Drummond Inc. (roses et fleurs en serres)		oui
10	Vergers de Tilly Inc. (vergers de pommiers)		oui
11	Ferme Jocelyn Michon Inc. (grandes cultures)		oui
12	Miellerie Lambert (miel)		oui

La diversité de spécialisations des entreprises étudiées confirme la bonne représentativité du domaine agricole pour le projet AGRISO. Il en est de même pour les types de marchés qui les régissent. Les entreprises qui commercialisent des produits soumis au système de quotas tels que le lait, les productions porcine et bovine, sont en nombre de cinq sur une cohorte qui en compte 12, ce qui représente un taux d'environ 42 %. Les produits non soumis au système de quotas, c'est à dire basés sur la demande, ils sont représentés par sept fermes sur la totalité de l'échantillon étudié, ce qui fait un taux d'environ 58 %.

Du point de vue de la commercialisation, le constat est de dire qu'il y a une bonne répartition des entreprises en fonction des types de marchés et que les données s'apprêtent, donc, à une analyse statistique représentative.

4.2 Processus de certification ISO 14001

La certification ISO 14001 est un long processus se réalisant par étapes successives et complémentaires. Dans le projet AGRISO, la nature agricole des entreprises à certifier constitue une particularité prise en considération par la Société d'Expertise Envirotest chargée de l'implantation du système. En effet, il est impératif d'adapter la norme en question au contexte agricole d'une part et québécois de l'autre tout en restant dans la dimension internationale de la norme. Ainsi, neuf étapes importantes sont définies, standardisées et applicables à toute entreprise agricole désirant se faire certifier.

Pour chacune des entreprises certifiées dans le cadre du projet AGRISO, les étapes importantes du processus ainsi que les dates correspondantes seront données. Le tableau récapitulatif 4.2 est présenté à cet effet.

Tableau 4.2 Synthèse des principales étapes de certification des entreprises étudiées

ÉTAPES DE CERTIFICATION ENTREPRISE	Revue environnementale initiale	Validation des aspects environnementaux x	Sélection des programmes environnementaux x	Implantation du SGE	Vérification de conformité réglementaire	Formation du personnel de l'entreprise	Simulation d'une situation d'urgence	Audit interne	Certificati on ISO 14001
Framboisière de l'Estrie (framboises)	Juin 1998	Certification en avril 99	Audit de maintien en mai 2000 et mai 01	Recertifica- tion mai 2002	Audit de maintien mai 2003				
Ferme Jean-Noël Groleau (vaches laitières)	Juin 1998	Certification 26/04/2000	Audit de maintien mai 01 et 02	Renouvelé mai 2003					
Ferme La Villandroise (bovins de boucherie)	Avril 2002	Avril 2002	Avril 2002	Avril 2002	Février 2003	Avril 2003	Avril 2003	Avril 2003	16/05 2003
Ferme Thomas Inc. (veau de grain)	Juillet 2002	Novembre 2002	Novembre 2002	Novembre 2002	Décembre 2002	Avril 2003	Avril 2003	Mai 2003	19/05 2003
Ferme Horizon Coaticook Inc. (porcs)	Décembre 2002	Septembre 2002	Septembre 2002	Septembre 2002	Février 2003	Avril 2003	Avril 2003	Mai 2003	21/05 2003
Ferme Québec Balsams (arbres de Noël)	Août 2002	Août 2002	Août 2002	Août 2002	Janvier 2003	Avril 2003	Avril 2003	Avril 2003	27/05 2003
Domaine de la Cressonnière (fines herbes)	Février 2003	Mars 2003	Mars 2003	Janvier 2003	Mai 2003	Avril 2003	Avril 2003	Mai 2003	11/06 2003
Ferme Du CIARC (vaches laitières)	Janvier 2003	Mars 2003	Mars 2003	Janvier 2003	Mai 2003	Avril 2003	Avril 2003	Mai 2003	12/06 2003
Rose Drummond Inc. (roses et fleurs en serres)	14/07/2003	Juin 2004	Décembre 2003	Mars 2004	Juin 2004	14 mai 2004	14 mai 2004	Juin 2004	Juillet 2004
Vergers de Tilly Inc. (vergers de pommiers)	23/06/2003	1 ^{er} juillet 2004	Avril 2004	Avril 2004	Juin 2004	14 mai 2004	14 mai 2004	Juin 2004	30/07 2004
Ferme Jocelyn Michon Inc. (grandes cultures)	21/07/2003	Avril 2004	Juin 2004	Mars 2004	Juin 2004	14 mai 2004	14 mai 2004	Juillet 2004	Juillet 2004
Miellerie Lambert (miel)	25/08/2003	Mai 2004	Janvier 2004	Mars 2004	Mai 2004	14 mai 2004	14 mai 2004	Juillet 2004	Juillet 2004

La totalité du processus de certification compte neuf étapes principales tel qu'elles sont énumérées dans le tableau 4.2. Cependant, dans les premières certifications, les étapes n'ont pas été suivies et complétées de façon systématique. Il y a eu plutôt compilation de certaines phases et chevauchement d'autres ainsi qu'une certaine lourdeur des dossiers; ce qui serait sûrement dû au manque de références antérieures dans ce domaine étant donné la nouveauté du projet. Cela peut expliquer, dans une certaine mesure, la durée relativement longue du processus pour les deux premières entreprises certifiées dans le projet AGRISO, en occurrence la Framboisière de l'Estrie et la Ferme Jean-Noël-Groleau.

L'expérience acquise lors des premières certifications a bien servi par la suite et a abouti à plus d'efficacité dans la prise en charge et le suivi des dossiers de mise en place du système de gestion environnementale des entreprises agricoles. Quatre générations d'entreprises se sont succédées dans le projet AGRISO (Beauchamp, 2004 a). Les différences résident dans la méthodologie de mise en place du système de gestion environnementale.

- La première génération, représentée par Framboisière de l'Estrie et la ferme Jean-Noël-Groleau, est caractérisée par des procédures détaillées de gestion environnementale dans un manuel de gestion spécifique à l'entreprise.
- La deuxième génération est représentée par les six fermes de l'Estrie. Elle se caractérise par la mise en place des procédures et des matrices informatisées. L'encadrement et le suivi y sont plus efficaces.
- La troisième génération se caractérise par l'élaboration d'un guide d'application en vue d'une mise en place d'un système de gestion environnementale uniforme en agroenvironnement de type ISO 14001.
- La quatrième génération se caractérise par une gestion évolutive basée sur la réalisation d'engagements stratégiques tel que la conformité réglementaire, la prévention de la pollution et l'amélioration continue. Elle concerne les dernières fermes certifiées en 2003/2004.

À remarquer également que la majorité des étapes de certification peuvent être effectuées dans un ordre aléatoire sans toutefois compromettre la qualité ni l'intégralité du processus en tant

que tel. Le but final d'une certification est d'avoir complété toutes les étapes sans tenir compte de leur ordre chronologique.

4.3 Objectifs et cibles en place

Le système de management environnemental (SME) doit être établi selon les principes de gestion énoncés dans les articles de la norme ISO 14001. C'est à l'entreprise de définir ses limites au regard du SME mais elle doit s'inscrire dans le processus d'amélioration continue qui est décrit comme un système fermé (figure 4.1) et qui doit prendre en considération l'actualisation des données, les nouveaux projets, les accidents, les écarts de contrôle et les mesures correctives afin de pouvoir justifier une amélioration continue de la performance environnementale (Beauchamp, 2004).

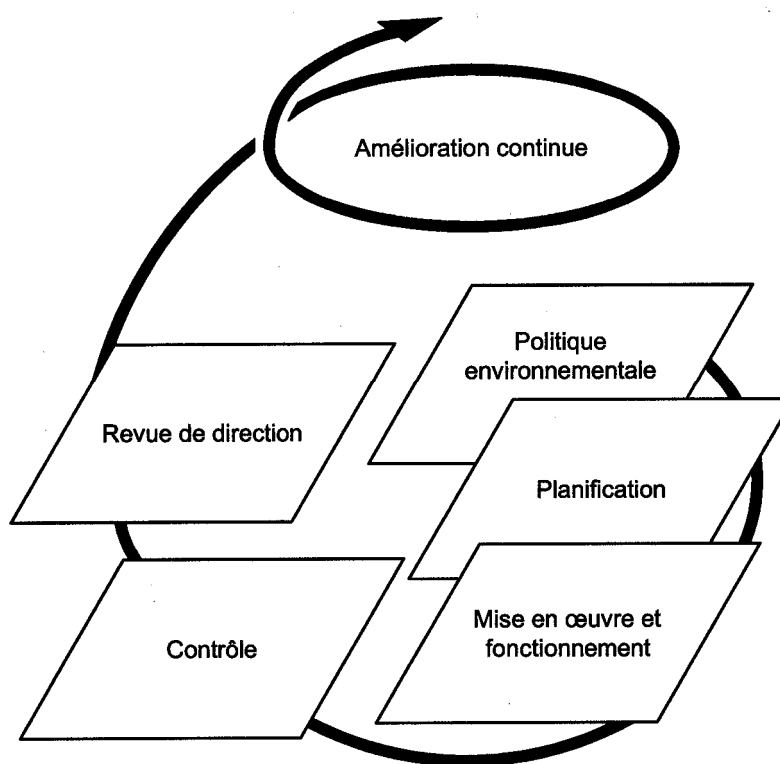


Figure 4.1 Modèle de système de management environnemental pour la norme ISO 14001. Tiré de ISO 14001 :2004(F), p.vi.

Le cycle de gestion d'ISO 14001, basé sur le principe de la « Roue de Deming » est constitué de plusieurs étapes successives et complémentaires. Au total dix huit éléments de gestion doivent être mis en place et répartis sur les différentes étapes du cycle (figure 4.1).

La structure globale de la norme s'articule particulièrement autour de la planification et de la mise en œuvre car, c'est à ces étapes là que sont établis les programmes environnementaux et leur mise en application en vue de l'amélioration du système de gestion. Au sein même de ces deux principales étapes, les éléments qui personnalisent le plus le SGE sont les objectifs et cibles et la maîtrise opérationnelle. Ce sont des éléments générateurs de la performance environnementale. La spécificité des ces deux éléments du SGE implique une considération particulière et une analyse approfondie pour les entreprises agricoles du projet AGRISO.

L'identification des objectifs et cibles des entreprises concernées par la certification s'est faite selon les trois niveaux à savoir : la conformité réglementaire, la prévention de la pollution et l'amélioration continue. Le nombre d'objectifs liés à chaque pallier de certification dépend d'abord de la grandeur de l'entreprise, de ses activités, produit et services.

Les objectifs et les cibles avec l'échéance de réalisation des programmes selon le niveau de certification et pour chaque entreprise sont présentés dans l'annexe 1.

L'analyse des programmes des entreprises certifiées ISO 14001 à travers leurs objectifs et cibles donne une idée très précise sur la diversité des préoccupations environnementales prédominant dans le secteur agricole au Québec (annexe 1). Deux raisons importantes en sont à l'origine. Il s'agit de la réglementation qui est de plus en plus sévère et des exigences de la norme ISO en vue d'une certification.

Le niveau de certification visé conditionne le nombre d'objectifs et cibles à réaliser (tableau 4.3). Pour la conformité réglementaire (Agriso niveau 1), le nombre d'objectifs varie de un à cinq avec une moyenne arithmétique de 2,41 objectifs par entreprise. Pour la prévention de la pollution (Agriso niveau 2), ce nombre va d'un minimum de zéro à un maximum de huit et la moyenne est de 3,5 objectifs par organisme. Quant à l'amélioration continue (Agriso niveau 3), elle compte un nombre variant entre deux et sept objectifs avec une moyenne de 3,58. Il

semble donc évident que les préoccupations à long terme sont plus nombreuses que celles à court terme, ce qui est également prouvé par le nombre total d'objectifs et cibles (43) relatifs au niveau 3 de certification qui est l'amélioration continue. Immédiatement après, viennent les objectifs et cibles liés à la prévention de la pollution qui sont en nombre de 42. Ceci atteste qu'un certain changement s'amorce dans le secteur agricole en vue d'une gestion plus durable.

Tableau 4.3 Répartition des objectifs et cibles par entreprise et par niveau de certification visé

N°	ENTREPRISE ET SON PRODUIT	OBJECTIFS DE AGRISO NIVEAU 1	OBJECTIFS DE AGRISO NIVEAU 2	OBJECTIFS DE AGRISO NIVEAU 3	MOYENNE DES OBJECTIFS PAR ENTREPRISE
1	Framboisière de l'Estrie	3	7	4	4,66
2	Ferme Jean-Noël Groleau	5	8	2	5
3	Ferme La Villandroise	3	3	4	3,33
4	Ferme Thomas Inc.	3	4	7	4,66
5	Ferme Horizon Coaticook Inc.	4	3	6	4,33
6	Ferme Québec Balsam	1	7	4	4
7	Domaine de la cressonnière	2	1	3	2
8	Ferme du CIARC	3	4	3	3,33
9	Rose Drummond Inc.	1	3	3	2,33
10	Verger de Tilly Inc.	1	1	3	1,66
11	Ferme Jocelyn Michon Inc.	2	1	2	1,66
12	Miellerie Lambert	1	0	2	1
MOYENNE DES OBJECTIFS PAR NIVEAU ET PAR FERME		2,41	3,5	3,58	
TOTAL DES OBJECTIFS PAR NIVEAU		29	42	43	

Les principaux objectifs reliés à la conformité réglementaire relèvent de programmes d'actions correctives pour rencontrer les normes et se conformer ainsi à la législation en vigueur. La durée moyenne de réalisation de chaque objectif est de 18 mois (annexe 1). Cette relative courte durée confirme à la fois la nécessité pour l'organisme de se conformer aux lois, règlements et autres exigences et le besoin de mettre en place cette conformité afin de passer aux prochaines étapes de la certification. Les points communs pour l'ensemble de la cohorte d'entreprises étudiée sont :

- la régularisation des activités par obtention de certificats et permis;
- l'entreposage des produits dangereux tels que les pesticides, les fongicides, les produits pétroliers, les produits biomédicaux etc.;
- les distances et critères d'épandage des matières organiques fertilisantes (MOF),
- l'application des directives des Plans agro environnementaux de fertilisation (PAEF);
- les aménagements septiques;
- les aménagements de sites d'abreuvement pour empêcher le passage d'animaux dans les cours d'eau;
- l'application du Règlement sur l'utilisation des pesticides.

De façon générale, le niveau 1 de la certification (conformité réglementaire) compte le moins d'objectifs et cibles (un total de 29) par rapport aux deux autres niveaux. Deux axes émergent de façon particulière; il s'agit de l'entreposage et la gestion des produits dangereux tels que les pesticides, les fongicides, les produits pétroliers et les produits biomédicaux qui revient neuf fois sur la totalité des objectifs fixés par l'ensemble de la cohorte (tableau 4.4). Le deuxième axe est relatif à l'application du Règlement sur l'utilisation des pesticides qu'on retrouve sept fois comme objectif prioritaire. Pour les autres axes énoncés plus haut, ils reviennent avec des récurrences relativement plus faibles, ce qui ne diminue aucunement de l'importance qui leur est accordée par l'organisme qui en fait un objectif.

Pour la prévention de la pollution, malgré la diversité d'activités, produits et services, plusieurs entreprises se fixent des objectifs semblables et ce à cause de l'uniformité des

préoccupations environnementales en agriculture. Les objectifs les plus souvent planifiés sont :

- la réduction de l'utilisation de produits chimiques et leur substitution par d'autres produits moins nocifs et moins polluants;
- la protection des cours d'eau et de la qualité de l'eau en réduisant la pollution diffuse;
- la réduction des déchets et une meilleure gestion des matières résiduelles (produits pétroliers, déchets biomédicaux, carcasses d'animaux morts etc.) en appliquant le principe des 3R;
- la protection des sols et amélioration des techniques de production;
- l'économie d'eau et d'énergie;
- l'élimination des nuisances;
- la réduction des accidents.

Plus de 50 % des organismes étudiés ont inscrit à leurs programmes les trois premiers objectifs ci-dessus énumérés avec des récurrences respectives de 21 fois pour la réduction de l'utilisation de produits chimiques et 20 fois pour la protection des cours d'eau et de la qualité de l'eau par réduction de la pollution diffuse. De façon générale, ils sont réalisables à moyen terme et la durée moyenne d'accomplissement de chacun d'entre eux est de 26 mois. La réduction des déchets avec une meilleure gestion des matières résiduelles est également une priorité qui se répète 18 fois au sein du groupe d'entreprises étudiées. Les autres objectifs sont tout aussi importants puisqu'ils se répètent au minimum trois fois sur l'ensemble (tableau 4.4).

Pour le dernier niveau de certification qui est l'amélioration continue, plusieurs des objectifs sont les mêmes que ceux planifiés dans la prévention de la pollution par certaines entreprises. C'est à dire que le choix revient à l'organisme en question d'inscrire dans son programme un objectif en priorité alors qu'il s'avère secondaire pour un autre. Les objectifs qui se recourent sur les deux niveaux de certification sont :

- la protection des cours d'eau par la réduction de la pollution diffuse due aux produits chimiques, à l'épandage et à l'entreposage des MOF;

- la réduction des déchets et une meilleure gestion des matières résiduelles (produits pétroliers, déchets biomédicaux, carcasses d'animaux morts etc.) en appliquant le principe des 3R;
- l'économie d'énergie;
- l'élimination des nuisances;
- la protection des sols.

À cette liste s'ajoutent d'autres objectifs à réaliser à plus ou moins long terme avec une durée moyenne individuelle de 35 mois. Les plus importants sont :

- la lutte intégrée qui est une option envisagée par plus de 30 % des entreprises (surtout dans la production végétale);
- l'amélioration de la documentation;
- l'intégration des parties intéressées pour améliorer la performance environnementale;
- la gestion intégrée de la pollution par les voisins de terres agricoles.

Les trois dernières préoccupations sont ponctuelles; en ce sens qu'elles ne se répètent pas plus d'une fois. En définitive, les principaux objectifs prioritaires qui ont été identifiés au sein des entreprises agricoles du projet AGRISO sont résumés dans le tableau 4.4.

Tableau 4.4 Les objectifs prioritaires pour l'ensemble des niveaux de certification et les taux de récurrence en agriculture

N°	OBJECTIF	RÉCURRENCE
1	Réduction de l'utilisation de produits chimiques et leur substitution	21 fois
2	Protection des cours d'eau et de la qualité de l'eau	20 fois
3	Réduction des déchets et une meilleure gestion des matières résiduelles	18 fois
4	Protection des sols et amélioration des techniques de production	13 fois
5	Économie d'eau et d'énergie	9 fois
6	Entreposage et gestion des produits dangereux	9 fois
7	Application du Règlement sur l'utilisation des pesticides	7 fois
8	Élimination des nuisances	5 fois
9	Réduction des accidents	3 fois

Ces objectifs sont classés par ordre décroissant de récurrence dans les programmes des entreprises agricoles étudiées. Le calcul est un simple dénombrement des objectifs et des cibles consignés en annexe 2 puis regroupés dans ces principaux axes en fonction de leurs affinités. Il est à signaler qu'un objectif est d'autant plus représentatif du domaine agricole lorsque sa récurrence est élevée. Celle-ci tend à baisser quant il s'agit d'activités agricoles plus ponctuelles ou spécifiques. Toutefois, ce classement est à juste titre indicatif. Il reflète certes les préoccupations majeures du monde agricole mais ne diminue pas de la valeur ni de l'importance des autres aspects environnementaux identifiés par le reste des entreprises. Un objectif peut être spécifique à un organisme donné sans exclure son éventuelle généralisation quand l'échelle d'observation devient plus large.

4.4 Maîtrise opérationnelle en place

Comme ça été mentionné au paragraphe 4.3, la maîtrise opérationnelle reste l'une des étapes importante de la mise en œuvre d'un SME. Dans la norme ISO 14001:

« L'article 4.4.6 requiert que l'organisme identifie ses opérations et activités associées aux aspects environnementaux significatifs difficiles à maîtriser et qu'il planifie ces opérations et activités, y compris leur entretien, pour s'assurer que la maîtrise des impacts environnementaux soit réalisée en accord avec ses engagements de conformité réglementaire et de prévention de la pollution, de ses objectifs et de ses cibles. » (Beauchamp 2004, cours de SGE, automne 2004, p. 142).

Conformément à la norme ISO 14001 : 1996 (F), toutes les activités pouvant être source d'impacts significatifs sur l'environnement doivent être répertoriées. Ainsi, le passage en revue de toutes les méthodes et pratiques de production et de gestion s'avère indispensable. L'enjeu est de maîtriser les impacts significatifs à leur source pour éviter d'avoir à les traiter ultérieurement (Baron, 1999). À cet effet, l'organisme chargé de l'implantation du SGE, en occurrence, la Société d'Expertise Envirotest Ltée a remonté à la source de chaque impact significatif et a décrit dans des procédures documentées les processus impliqués sous forme de modes opératoires. Dans le même ordre d'idée, il est important de signaler que les seules procédures documentées demandées par la version 2004 de la norme ISO 14001 sont celles relatives à la maîtrise opérationnelle (Ecopass, 2004).

Sur les douze fermes participantes au projet AGRISO, dix sont concernées par cette mise en place de procédures documentées (annexe 2). Un total de 61 modes opératoires (toutes activités confondues) ont été élaborés, ce qui dénote une fois de plus, l'apport considérable du système de management de type ISO 14001 en terme d'intégration de la dimension environnementale dans la gestion courante des entreprises agricoles, alors qu'antérieurement, l'exécution des activités se faisait de façon très empirique sans aucune prise en compte du milieu environnant. Les modes opératoires élaborés sont conçus à être revus régulièrement pour des mises à jour conformes à de nouvelles données.

Pour mieux cerner les données de la maîtrise opérationnelle et leur analyse, les 61 modes opératoires sont regroupés en neuf catégories (tableau 4.5). Cette présentation évite la redondance et facilite le traitement. Chaque catégorie réunit des activités ou des opérations à risque environnemental et approche opérationnelle similaires. Un calcul statistique est effectué pour mettre en évidence l'importance de chaque groupe de protocoles par rapport à la totalité des modes opératoires élaborés et la place qui leur revient dans le domaine agricole.

Tableau 4.5 compilation des modes opératoires en catégories homogènes d'activités

N°	CATÉGORIE	TOTAL DE MODES OPÉRATOIRES	TAUX (%)
1	Gestion des produits pétroliers (sous pression et combustibles liquides)	11	18
2	Gestion d'herbicides, pesticides, insecticides et autres produits de traitement dangereux	11	18
3	Gestion des engrais (entreposage, manipulation, épandage)	9	15,5
4	Gestion de déchets biomédicaux et autres déchets dangereux (entreposage et méthodes de disposition)	7	11,5
5	Alimentation, soins et sécurité animaux	7	11,5
6	Sécurité des installations et entretien de l'équipement	5	8
7	Hors catégorie (aménagement de chemins forestiers, dépistage de maladies au champ, transport etc.)	5	8
8	Gestion des déchets, récupération et recyclage	4	6,5
9	Gestion des carcasses d'animaux morts	2	3
T O T A L		61	100

Ces données révèlent l'importance accordée aux produits pétroliers, produits de traitement phytosanitaires et les engrais dans les entreprises agricoles. En effet, ces substances sont régies par une réglementation rigoureuse et présentent un risque élevé pour la santé et la sécurité humaine et animale ainsi que pour l'environnement. Des modes opératoires très spécialisés sont élaborés aussi bien pour l'approvisionnement, l'entreposage, la manipulation et la gestion des surplus de ces produits. L'application de ces protocoles devrait réduire considérablement les risques d'accidents et de déversements accidentels dans l'environnement. La gestion des déchets biomédicaux et la manipulation de l'alimentation animale et des médicaments sont également bien représentées dans l'ensemble des modes opératoires (11,5% pour chacune d'elles).

À noter que la prédominance des protocoles destinés à la gestion des produits pétroliers et ceux pour les produits de traitement (avec 18 % pour chacun) s'explique sans doute par la généralisation de l'utilisation de cette gamme de produits dans la totalité des entreprises sans distinction du profil de production.

4.5 Données économiques sur l'implantation et la certification (coûts, temps et autres critères)

Il est important de connaître le temps et les coûts d'implantation du système de gestion environnementale au niveau des entreprises agricoles et leur certification ISO 14001. Cela pour donner un aperçu général sur les aspects économiques de ce processus et évaluer ainsi la faisabilité et/ou l'accessibilité de ce nouveau mode de gestion auprès des producteurs agricoles.

L'évaluation économique qui va suivre se base essentiellement sur des données collectées par la Société d'expertise Envirotest chargée de la mise en place du système (tableau 4.6). Ces données sont principalement de nature financière puisqu'elles regroupent les coûts réels pour chaque étape réalisée et le temps nécessaire pour finaliser le processus et qui est à son tour converti en coût monétaire.

Tableau 4.6 Résumé des données économiques sur l'implantation d'un SGE et la certification ISO 14001 des entreprises agricoles. D'après la Société d'expertise Envirotest Ltée (2004)

Heures du consultant	Heures du producteur	Payé par le producteur	Payé pour la certification	Payé pour les experts
200	50	4000 \$	3000 \$	15 000 \$
Coût moyen d'implantation du SGE et de la certification ISO 14001 à 75\$ /h				
↓				
22 000 \$				
COÛT OPTIMISÉ D'IMPLANTATION APRÈS EXPÉRIENCE				
↓				
12750 \$				

Sur les six premières fermes certifiées, le temps moyen d'implantation est de 270 heures par ferme incluant le temps des personnes responsables de l'exploitation agricole, celui des experts et le temps des déplacements. La répartition de ces temps moyens est la suivante :

- 52 heures pour les agriculteurs;
- 197 heures pour les experts;
- 21 heures pour les déplacements.

En excluant le temps des déplacements et sur un total de 249 heures, le temps consacré par les experts représente 97,11 % contre seulement 20,88 % pour les agriculteurs (Société d'expertise Envirotest, 2004). Il est donc à prévoir un investissement de près de 50 heures sur une période de six mois de la part d'un agriculteur accompagné d'un expert pour réaliser un niveau 3, alors qu'il en faut près de 200 heures pour un expert pour la réalisation d'un même niveau de certification. Le temps des déplacements représente environ 20 heures par ferme. Dans le cadre de la consultation par un conseiller externe à l'entreprise agissant à titre d'expert, ce temps est donc significatif puisqu'il doit être facturé en tant que temps de travail.

Du point de vue des coûts et en prenant l'hypothèse que le taux horaire de consultation est établi à 75\$/heure, un coût moyen de 22 000 \$ est estimé par la société Envirotest pour les six premières fermes certifiées. Sur ce coût global, la contribution du producteur est de 4000 \$

(soit environ 18 % du coût total), 15 000 \$ pour l'expert (soit environ 68 % du coût total) et 3000 \$ pour le certificateur (soit environ 14 % du coût total).

Les outils et l'expertise développés dans le cadre du projet AGRISO ont permis d'économiser temps et argent. Le temps d'implantation incluant les déplacements est réduit de presque la moitié (160 heures) entre la ferme Thomas (environ 330 heures) et la ferme du CIARC (environ 170 heures). Par rapport au temps moyen estimé à 200 heures, il y a eu 15 % d'économie de temps. Avec cette dernière estimation du temps d'implantation (170 heures), le coût de revient par ferme doit être de 12 750 \$ + 3000 \$ pour la certification soit 15 750 \$. En excluant les frais de certification et la contribution du producteur qui se stabilisent à un total de 7 000 \$, l'expertise acquise dans le cadre du projet AGRISO a abouti à une économie financière de 15%. Une évaluation des coûts réalisée par la société Envirotest a révélé que le prix de revient de l'implantation d'un SGE est possible à moins de 14 000\$ avec les frais d'investissement par le producteur qui sont de 4000 \$, ceux du certificateur de 3000 \$ et les coûts de l'expert qui s'établissent à 7000 \$. Dans ce cas, les frais d'expertise doivent enregistrer une économie financière de 53,33 % par rapport au coût initial évalué à 15 000\$.

Compte tenu de l'importance de la dimension financière dans le processus d'implantation des systèmes de gestion environnementale, cette estimation au rabais des coûts peut s'avérer encourageante pour les entreprises agricoles et les promoteurs de tels projets.

5 DÉVELOPPEMENT MÉTHODOLOGIQUE

Pour évaluer la performance environnementale atteinte dans le domaine agricole, plusieurs méthodes et outils sont développés dans cette étude. Ainsi, le principe de cette évaluation repose sur les normes de la famille ISO 14030 qui consiste en l'identification d'un ensemble d'indicateurs de performance, suivie par leur vérification et leur analyse. Seulement, cette méthode d'évaluation est plus appliquée dans les industries étant donné la relative ancienneté de la certification environnementale dans ce domaine. En agro environnement, la certification environnementale est très jeune. Par conséquent, il est important de vérifier, auprès des responsables de ce secteur, si des bilans sont réalisés sur la performance environnementale et quels seraient éventuellement les modèles adoptés. La démarche s'inspire également des principes de *CERES Global reporting*.

5.1 Présentation de la série de normes ISO 14030, ISO 14031 et ISO 14032 et les principes de CERES Global reporting

Dans un premier temps, ces références seront présentées, elles seront suivies des principales étapes méthodologiques développées dans cette étude.

5.1.1 La série de normes ISO 14030, ISO 14031 et ISO 14032

Un organisme maîtrisant les aspects environnementaux par une gestion efficace des impacts potentiels de ses activités, produits et services sur l'environnement fait preuve de bonne performance environnementale. Cette notion est démontrée par l'identification d'un ensemble d'indicateurs de performance grâce à des résultats mesurables. Ces données sont ensuite comparées à des critères de performance, fixés au préalable, afin de mettre en évidence les écarts ou les rapprochements.

La norme ISO 14031 propose un processus interne de management conforme au modèle d'amélioration continue. Elle peut être compatible et complémentaire avec le système de management environnemental proposé par la norme ISO 14001, comme elle peut être utilisée de façon indépendante (Beauchamp, 2004 b). C'est un outil pratique pour la petite et moyenne entreprise telle que les entreprises agricoles.

L'évaluation de la performance environnementale, selon la norme ISO 14031 (figure 5.1), se conforme à un modèle de management de type « Planification - Mise en œuvre – Contrôle et action », ISO 14031 (1999). Le détail de ces étapes est comme suit :

- Planification

Cette étape comporte la planification de l'évaluation de la performance environnementale proprement dite et l'identification des indicateurs.

- Mise en œuvre

Repose principalement sur un recueil de données pertinentes par rapport aux indicateurs choisis. Ces données sont ensuite converties en informations décrivant la performance environnementale de l'organisme, lesquelles à leur tour sont comparées avec des critères de performance environnementale préétablis. À la fin de cette étape, les informations décrivant la performance environnementale sont communiquées par l'organisme à travers des rapports.

- Contrôle et action

C'est la phase finale de la boucle qui consiste en une revue périodique des résultats et de l'EPE par la direction de l'organisme. Cela permet d'identifier les points à améliorer et la mise en œuvre de mesures correctives.

La norme ISO 14031 (1999) affirme que les informations fournies par l'évaluation de la performance environnementale peuvent aider l'organisme à :

- déterminer les actions nécessaires à la réalisation des critères de performance préalablement fixés;
- identifier les aspects environnementaux significatifs;
- évaluer les possibilités pour mieux gérer ces aspects,
- accroître l'efficacité de l'organisme.

L'évaluation de la performance environnementale doit être revue périodiquement dans le but d'une amélioration continue.

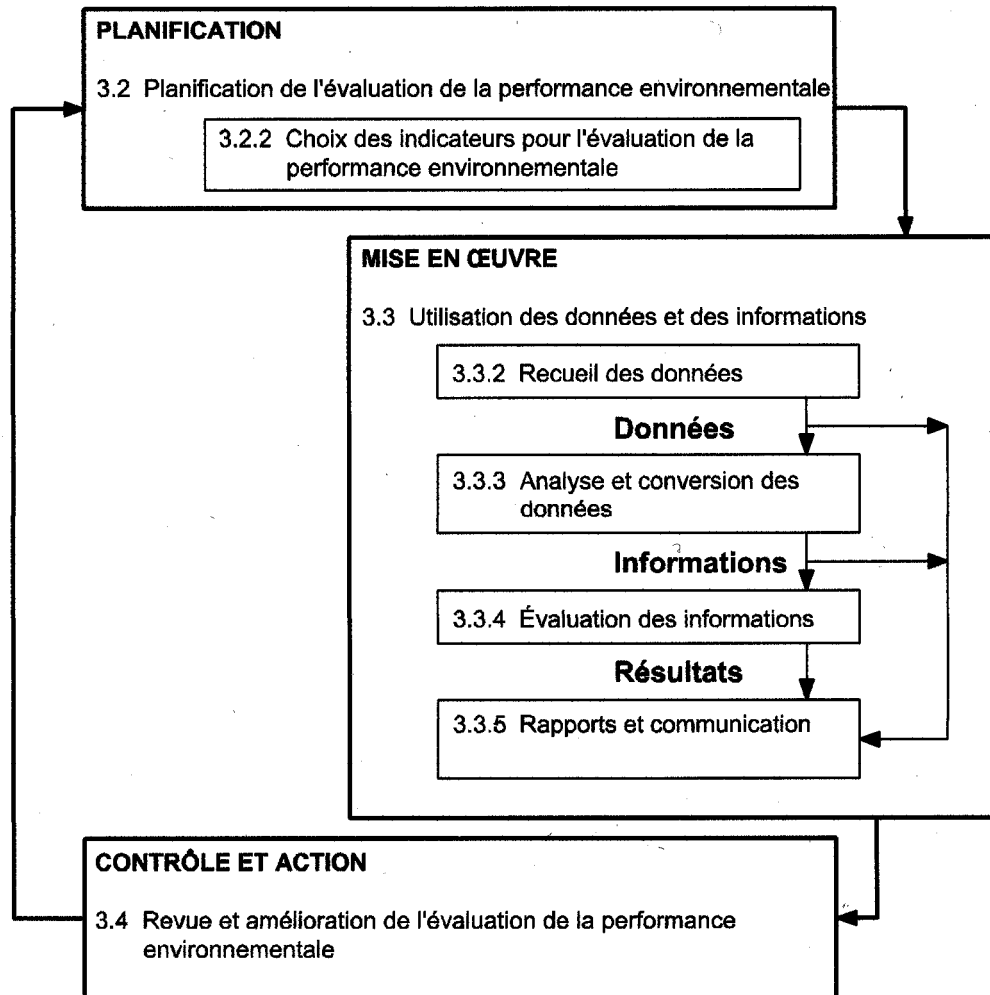


Figure 5.1 : Principales étapes de l'évaluation de la performance environnementale.
Tiré de : ISO 14031 :1999(F), p.4.

5.1.2 Les principes de CERES Global reporting

Après la catastrophe écologique de l'Exxon Valdez sur les côtes de l'Alaska, les militants écologistes américains fondent la «*Coalition for Environmentally Responsible Economies* » (CERES, 2001). La CERES veut concevoir et faire appliquer un code de bonne conduite écologique pour les entreprises, énoncé sous forme de principes initialement appelés Les Principes de Valdez (Terra – nova, s.d.).

Suite à la généralisation du concept de développement durable annoncé lors du Sommet de Rio en 1992, la CERES a décidé de ne pas se limiter à la performance environnementale, d'où

le besoin de dépasser les principes CERES en élargissant le champ de l'action au social. L'idée est d'amener les entreprises à formaliser dans leurs rapports annuels les résultats de leur action en termes sociaux et environnementaux (Terra – Nova, s. d.).

C'est en 1997 que le *Global Reporting Initiative* (GRI) voit le jour sous le parrainage de la CERES aux États unis et par le Programme des nations unis pour l'environnement (PNUE) dans le reste du monde. Un avant-projet de lignes directrices (*Sustainability Reporting Guidelines*) est publié en mars 1999. Après la publication en 2000 de la version corrigée de l'avant projet, 31 entreprises internationales ont testé ce processus d'évaluation environnementale et sociale.

Les principes de la CERES sont en nombre de dix à implication principalement environnementale. Il s'agit de : protection de la biosphère, utilisation soutenable des ressources de la biosphère, réduction et élimination des déchets, conservation d'énergie, réduction des risques, produits et services sécuritaires, restauration de l'environnement, informer le public, engagement de gestion et enfin audits et rapports (CERES, 2001).

L'évaluation de la performance environnementale s'inscrit, évidemment, dans ces principes qui demeurent des concepts de base d'où peut s'inspirer toute gestion environnementale durable. Cependant, ils ne proposent pas de modèles techniques permettant la quantification de cette performance alors que c'est l'objectif visé dans le présent travail.

5.2 Démarche méthodologique

Il s'agit là de résumer les principales étapes qui constituent l'approche adoptée dans cette étude pour l'évaluation de la performance environnementale des entreprises agricoles du Québec.

- Étape 1

Développement d'indicateurs de performance environnementale pour le domaine agricole et la justification de leur pertinence.

- Étape 2

Consultation de personnes ressources par rapport à la disponibilité de modèles de référence en matière de performance agro-environnementale au Québec et au Canada. Présentation du modèle développé et justification de son importance et son originalité.

- Étape 3

Élaboration du questionnaire sur la base des indicateurs retenus.

- Étape 4

Rencontre des entreprises agricoles concernées et présentation du questionnaire.

- Étape 5

Validation des informations et analyse statistique des données collectées.

La démarche méthodologique adoptée pour cette étude se réfère particulièrement à la norme ISO 14031 relative à l'évaluation de la performance environnementale (ÉPE). Les principales étapes de cette norme y sont respectées. Elle s'inspire aussi des principes de « *CERES Global Reporting* » qui rejoignent quelque peu ceux de cette norme. La particularité de la démarche suivie réside dans son adaptation au contexte agricole lequel présente des spécificités qu'il faut chercher et intégrer à l'ensemble de l'analyse. Cet aspect concerne surtout l'identification des indicateurs de performance servant de base à l'ÉPE.

6 MODÈLE DE PROCESSUS D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

Dans ce chapitre seront présentés les éléments de base ayant servi à l'élaboration d'un modèle d'évaluation de la performance environnementale dans le domaine agricole et les outils développés à cet effet. Dans un premier temps, il sera question des différents éléments de référence actuellement en vigueur tant à l'échelle nationale que provinciale pour l'évaluation de la performance environnementale en agriculture, par la suite la norme ISO 14031 sera abordée avec son adaptation au secteur agricole.

6.1 La performance environnementale dans le domaine agricole

La certification ISO 14001 des entreprises agricoles est une expérience très récente limitée, au Canada, à la seule province du Québec. Elle est tout juste en phase d'essai dans d'autres pays étrangers. Pour cette raison et pour le fait que la norme ISO 14001 n'oblige pas l'entreprise certifiée à communiquer à l'externe les informations relatives à son SGE, l'état de la performance environnementale des entreprises agricoles certifiées demeure donc inconnu. Au terme du projet AGRISO, réaliser un bilan de cette certification devient donc nécessaire.

La réalisation d'un bilan de performance environnementale doit se faire en référence aux travaux antérieurs tant à l'échelle nationale qu'internationale. Dans le monde, la revue de littérature réalisée par Internet, s'est avérée infructueuse; c'est à dire qu'il n'existe pas de modèles d'évaluation de la performance environnementale étant donné la relative jeunesse de la certification ISO 14001 dans le domaine agricole. À l'échelle nationale et provinciale, une série d'entretiens téléphoniques a été réalisée avec des experts de l'agroenvironnement afin de mieux cerner cette question. La conclusion est similaire à la précédente, elle révèle qu'il n'existe présentement aucun modèle standard pour l'évaluation de la performance environnementale dans le domaine agricole. Les références utilisées par ces experts sont aussi différentes que variées. Le tableau suivant résume les avis collectés suite à cette enquête.

Tableau 6.1 Consultation d'experts sur les modèles utilisés pour ÉPE au Québec et au Canada.

PERSONNE RESSOURCE	DATE DE CONTAC T	AVIS
M. Claude Soucy (département du développement durable du MAPAQ)	Le 02/02/05	Au MAPAQ, il y a, à présent, une seule référence pour évaluer la performance environnementale. Il s'agit du guide intitulé : « Bonnes pratiques agro environnementales pour votre entreprise agricole ». Mise à jour régulière.
M. Louis Ménard de l'UPA	Le 02/02/05	La performance environnementale sera évaluée en fonction de l'atteinte des objectifs de départ du projet de certification des entreprises agricoles « Agriso »
M. Dupuis de l'UPA	Le 02/02/05	Il n'y a pas de modèle en tant que tel mais, la performance environnementale peut être évaluée à travers des clubs conseils à base de certaines bonnes pratiques culturelles.
Mme Geneviève Blain du Secrétariat général de l'agriculture biologique de l'UPA	Le 03/02/05	Le projet de certification ISO 14001 des entreprises agricoles n'est pas suivi par le secrétariat de l'Agriculture biologique de l'UPA. Aucune information.
M. Mc Chénier de l'Agriculture et agroalimentaire Canada (AAC)	Le 18/03/05	Plan d'accompagnement agroenvironnemental (PAA) pour l'amélioration des pratiques agricoles des entreprises et assisté par des Clubs conseils. Il n'y a pas de modèle de performance environnementale mais l'évaluation se fait sur la base d'indicateurs opérationnels reposant principalement sur le bilan phosphore et dans l'optique du respect des principales priorités (eau, air, sol et biodiversité).

L'évaluation de la performance environnementale est perçue différemment d'un secteur à l'autre. Au ministère (MAPAQ), l'emphase est mise sur la prévention de la pollution qui cadre avec le niveau deux de la certification. Elle est de nature volontaire puisqu'elle s'appuie sur une initiative personnelle d'appliquer le Guide de bonnes pratiques proposé par cette institution. Le bilan de performance est donc seulement tributaire des indicateurs de performance environnementale (IPE) mettant de l'avant la protection des éléments de l'environnement (eau, air, sol, ressources naturelles etc.).

À l'UPA, qui est un organisme syndical, la référence reste les Clubs conseils qui recommandent les bonnes pratiques culturelles. La performance est évaluée sur la base de l'atteinte des objectifs de départ fixés par l'entreprise suite aux consultations agro-environnementales. Elle repose sur des critères réglementaires et des indicateurs de performance opérationnelle (IPO).

Au niveau fédéral, Agriculture et agroalimentaire Canada dans sa stratégie, propose une démarche d'accompagnement agroenvironnemental qui vise à aider les producteurs agricoles à se conformer aux règles environnementales en vigueur et à poursuivre l'amélioration de leurs pratiques agroenvironnementales. Les Plans agricoles d'accompagnement (PAA) reposent sur les quatre principales priorités qui sont l'eau, l'air, le sol et la biodiversité. Cet outil permet de tracer le portrait global de la situation de l'entreprise, d'établir une liste d'actions à réaliser et donne une vision d'ensemble de l'entreprise pour aider le producteur à prendre des orientations et des décisions éclairées en matière d'agroenvironnement. L'évaluation de la performance repose essentiellement sur des indicateurs opérationnels (IPO) et environnementaux généraux (IPE).

Suite à ces affirmations de l'absence de modèle de référence d'évaluation de la performance environnementale, il est donc nécessaire d'innover dans ce domaine et de proposer ainsi un modèle qui puisse répondre aux attentes des principaux acteurs de la certification ISO 14001 dans le domaine agricole. Le modèle doit comprendre l'ensemble des séries d'indicateurs préconisés par la norme ISO 14031 à savoir, les indicateurs de performance environnementale (IPE), les indicateurs de performance opérationnelle (IPO) et les indicateurs de performance de management (IPM). Pour établir cet élément de gestion, une cohorte de 12 entreprises du projet AGRISO est utilisée.

6.2 Planification de l'évaluation de la performance environnementale

Le développement d'un modèle d'évaluation de la performance environnementale est nécessaire afin de vérifier si la certification avec les coûts de mise en place et de maintien du système de management environnemental dans son intégralité peut être justifié.

La norme ISO 14031 : 1999(F) décrit deux catégories générales d'indicateurs pour l'évaluation de la performance environnementale (ÉPE). Il s'agit des indicateurs de la performance environnementale (IPE) et des indicateurs de condition environnementale (ICE).

Il existe deux types d'IPE :

- les indicateurs de performance de management (IPM) qui fournissent des informations sur les efforts accomplis par la direction de l'entreprise pour influencer la performance environnementale des opérations. Les exemples peuvent être aussi nombreux que variés. La réalisation d'une fosse à fumier étanche avec des puits de surveillance peut être un bon indicateur de performance de management en vue de réduire et de contrôler la pollution. Il en serait de même pour l'option de la lutte intégrée afin de minimiser l'utilisation des pesticides.

- les indicateurs de performance opérationnelle (IPO) qui fournissent des informations sur la performance environnementale des opérations de l'entreprise. Se conformer au guide de bonnes pratiques de l'épandage des engrais et des pesticides avec respect des doses et du calendrier peut être l'un des indicateurs de performance opérationnelle d'une entreprise agricole.

Les ICE fournissent des informations relatives à la condition de l'environnement. Ces informations peuvent aider un organisme à mieux comprendre l'impact de ses aspects environnementaux et faciliter ainsi la planification et la mise en œuvre de l'ÉPE (ISO 14031 :1999(F)).

En somme, la performance environnementale se caractérise surtout par la maîtrise des aspects environnementaux par l'organisme.

Afin de mieux rendre compte sur l'état de la performance environnementale des entreprises agricoles depuis le début de la certification, cinq séries d'indicateurs de performance ont été développées. De façon générale, ils rejoignent les deux principales catégories énoncées dans la norme ISO 14031 :1999(F) et leur adaptation aux entreprises agricoles est relativement aisée.

Il s'agit des groupes d'indicateurs suivants :

Indicateurs financiers, indicateurs agroéconomiques, indicateurs de management, indicateurs opérationnels, indicateurs environnementaux ou de développement durable.

Pour assurer une bonne transition entre la norme ISO 14031 et les indicateurs retenus pour le secteur agricole, il convient d'établir les liens suivants :

- Les indicateurs financiers rejoignent les IPM de la norme puisqu'ils font état des ressources mises à la disposition du SME par la direction visant à améliorer la performance environnementale.
- Les indicateurs agroéconomiques sont équivalents aux ICE de la norme car ceux-ci ne sont pas des mesures des impacts sur l'environnement et que les modifications des ICE peuvent fournir des informations utiles sur les liens entre la condition de l'environnement et les activités, produits et services d'un organisme (ISO 14031, 1999). Les ICE fournissent donc un contexte environnemental à l'organisme en vue de faciliter entre autres, l'identification et la gestion des aspects environnementaux significatifs, l'établissement d'un référentiel pour analyser les changements futurs et la nécessité d'entreprendre des actions (ISO 14031, 1999). L'état du marché et le type de commercialisation peuvent donc constituer des conditions environnementales par rapport aux produits agricoles.
- Les indicateurs de management sont classés dans la catégorie des IPM de la norme. Selon la même référence, ils peuvent être utilisés pour cerner la mise en œuvre et l'efficacité des différents programmes de management environnemental et les actions de la direction ayant une incidence sur la performance environnementale.
- Les indicateurs opérationnels sont bien entendu dans la catégorie des IPO de la norme. Ils concernent principalement les produits utilisés (entrants), les méthodes d'utilisation et d'exploitation y compris les équipements et leur maintenance ainsi que les (sortants) tel que les produits, les déchets et les contaminants éventuels résultants des opérations de l'organisme (ISO 14031, 1999).
- Les indicateurs environnementaux ou de développement durable rejoignent les IPE de la norme qui sont à la fois des IPO et des IPM. En effet, la réduction présumée de l'utilisation des ressources naturelles est dépendante au même temps de la volonté de

la direction à la réalisation d'un tel objectif et de l'efficacité des opérations de l'organisme quant à la réduction des impacts sur le milieu environnant.

Dans les paragraphes qui suivent, les différents indicateurs retenus seront présentés et bien définis. Ils seront par la suite validés par un questionnaire auprès des directions d'entreprises agricoles et feront objet d'un traitement approfondi dans le chapitre 7.

6.2.1 Identification des indicateurs de performance financière

Ces indicateurs découlent des questions relatives à la gestion financière de l'organisme. Des calculs détaillés doivent être effectués afin de se rendre compte des dépenses engendrées par le processus de certification et celles qui permettent le maintien du SME. À cela doit s'ajouter les économies réalisées depuis la mise en place du SME en terme de gain de temps et des coûts (économies suite à une utilisation plus rationnelle des produits de consommation tels que fertilisants, pesticides, produits vétérinaires, produits pétroliers etc.). Un bilan financier détaillé doit être dressé pour tirer des conclusions sur la situation financière de l'entreprise certifiée. Celle-ci doit refléter un ensemble d'indicateurs financiers pouvant être positifs ou négatifs et seront pris en considération lors de l'analyse globale de la performance.

6.2.2 Identification des indicateurs de performance agroéconomiques

La situation du marché par rapport aux produits d'une entreprise certifiée est très déterminante pour cette catégorie d'indicateurs. Il est important de savoir si la certification ISO 14001 offre une plus-value sur les produits et services de l'organisme. Pour cela, la direction doit se rendre compte d'une éventuelle augmentation de la demande, une meilleure appréciation des produits, une qualité supérieure des produits et/ou services parce qu'il y a un contrôle adéquat de la production et un suivi rigoureux suite à la certification.

6.2.3 Identification des indicateurs de performance de management

La direction est la seule capable d'initier et de maintenir un changement dans les pratiques courantes de gestion de l'entreprise après certification. Elle doit donc se rendre compte si la performance globale s'est améliorée avec l'atteinte progressive des objectifs et cibles,

l'initiative de création de nouvelles activités, l'investissement dans la formation du personnel pour plus d'efficacité et de performance. Elle doit se rendre compte également si la gestion environnementale réduit les risques d'accidents et d'incidents, ou bien s'il y a une meilleure protection de la santé humaine, animale et environnementale. La réalisation de bilans des activités et la revue de direction en vue d'une amélioration continue sont indispensables.

6.2.4 Identification des indicateurs de performance opérationnelle

La performance opérationnelle est plus reliée aux activités quotidiennes. Après certification, l'entreprise, pour être conforme à ses engagements, doit adopter des pratiques et des procédures en vue d'empêcher, de réduire ou de contrôler la pollution; en somme de maîtriser ses sources de pollution. Concrètement, les activités doivent être mieux planifiées pour un gain de temps substantiel, mieux coordonnées pour la réduction du risque d'accidents et d'incidents aussi, avec un personnel bien formé et bien informé, la maîtrise opérationnelle doit être acquise et constituée, de ce fait l'indicateur de performance opérationnelle.

6.2.5 Identification des indicateurs de développement durable

Cette série d'indicateurs est en rapport direct avec les ressources naturelles sur lesquelles l'organisme peut avoir des impacts. Dans le cas des entreprises agricoles, les éléments sur lesquels il y a des impacts éventuels reliés aux activités doivent être inventoriés et évalués avant et après certification. La comparaison de ces deux situations doit mettre en évidence la réduction des impacts sur les ressources naturelles suite à la certification et prouver ainsi l'application des engagements de l'entreprise à la réduction de la pollution. De là découlent les indicateurs de développement durable ou environnementaux.

6.3 Élaboration d'un questionnaire

L'évaluation de la performance environnementale à travers le modèle présenté tout au long de ce chapitre nécessite une importante banque de données. Les données de base proviennent des dossiers de cheminement dans le processus de certification des entreprises et les indicateurs ont été développés en référence à la norme ISO 14031 relative à l'ÉPE. Cependant, l'efficacité et la pertinence de ces indicateurs doivent être évaluées. À cet effet, plusieurs techniques sont

possibles mais celle retenue dans ce travail est la méthode du questionnaire. Cette technique reste une approche directe de validation des indicateurs retenus auprès des acteurs du domaine agricole.

C'est une étape très déterminante dans l'évaluation de la performance environnementale. Le questionnaire se base sur les indicateurs identifiés auparavant lesquels seront ensuite décomposés en une série d'indices. Chaque indice est formulé sous forme d'une question simple et directe avec un choix de réponses concises de sorte à la rendre accessible à toute personne concernée par le sondage. Pour la quantification de ces indices, le nombre de réponses reçues pour chaque question doit être compté puis ramené à s'exprimer en pourcentage. L'ensemble des données et les résultats du sondage seront analysés en détails dans le chapitre 7 et un modèle de questionnaire est présenté en annexe 3.

7 COLLECTE DE DONNÉES

Les données sont recueillies par voie de questionnaires envoyés à toutes les entreprises certifiées dans le cadre du projet AGRISO. L'envoi a été fait le même jour par le secrétariat de la Société d'expertise Envirotest. Cette société a été mandatée pour cette tâche pour plus d'efficacité dans le traitement de ce sondage étant donné qu'elle est le principal partenaire dans la certification de ces entreprises.

Les données collectées doivent fournir des éléments de calcul des valeurs des indicateurs sélectionnés pour l'évaluation de la performance environnementale (ISO 14031 :1999(F)). Elles seront ensuite converties en informations pour décrire cette performance; d'abord individuellement pour chaque organisme, ensuite une synthèse donnera un état global de la situation pour le domaine agricole.

Le tableau 7.1 qui suit, regroupe certaines informations relatives au questionnaire, les dates d'envoi et celles de retour, également la décision des entreprises quant au maintien ou non de la certification.

Tableau 7.1 Informations relatives au questionnaire et à la certification

N°	Entreprise	Date de certification	Date d'envoi du questionnaire	Date de retour du questionnaire	Maintien de la certification ISO
1	Framboisière de l'Estrie	Avril 1999	16 février 2005	Pas de réponse	Non
2	Ferme Jean-Noël Groleau	26 avril 2000	16 février 2005	Pas de réponse	Oui
3	Ferme La Villandroise	15-16 mai 2003	16 février 2005	Pas de réponse	Non
4	Ferme Thomas Inc.	19 mai 2003	16 février 2005	30 mars 2005	Oui
5	Ferme Horizon Coaticook Inc.	20-21 mai 2003	16 février 2005	18 mars 2005	Oui
6	Ferme Québec Balsam	27 mai 2003	16 février 2005	Pas de réponse	Non
7	Domaine de la cressonnière	10-11 juin 2003	16 février 2005	10 mars 2005	Oui
8	Ferme du CIARC	11-12 juin 2003	16 février 2005	10 mars 2005	Oui
9	Rose Drummond Inc.	Juillet 2004	16 février 2005	8 mars 2005	Oui
10	Verger de Tilly Inc.	30 juillet 2004	16 février 2005	Pas de réponse	Oui
11	Ferme Jocelyn Michon Inc.	Juillet 2004	16 février 2005	17 février 2005	Oui
12	Miellerie Lambert	Été 2004	16 février 2005	Pas de réponse	Oui

Durant le premier mois suivant la date d'envoi, des rappels téléphoniques ont été faits dans le but de collecter le maximum de réponses. Au terme de 50 jours après la date d'envoi, la moitié des questionnaires ont eu un retour positif.

Avec le renoncement de trois entreprises à la certification et la latence de trois autres à renvoyer le sondage, il a été retenu que les 50% des questionnaires reçus est statistiquement suffisant pour traiter les données de façon significative par rapport à la cohorte étudiée.

7.1 Présentation des résultats du sondage

Le tableau 7.2 est une synthèse des données recueillies par voie de questionnaires. La présentation des résultats dans ce tableau est sous forme de rubriques regroupant les différentes séries d'indicateurs identifiés précédemment dans le chapitre 6. À chaque série d'indicateurs correspond un ensemble de questions avec pour chacune d'elles un nombre variable de réponses selon le contexte. Les chiffres avec les pourcentages correspondent aux taux de réponses pour chaque question. Il est calculé sur le nombre total de réponses reçues pour une même question. La mention (sr) est donnée à une question sans réponse. Une seule question fait objet de cette mention.

Remarque : L'attention du lecteur est attirée sur le fait que la somme des pourcentages attribués aux réponses d'une même question ne totalise pas forcément 100%, la raison est que certaines questions ont reçu parfois plusieurs réponses simultanées.

Tableau 7.2 Synthèse et compilation des données recueillies

INDICATEURS FINANCIERS															
Dépenses supplémentaires		Investissement fait dans des :		Autres dépenses liées à :		Rythme des dépenses		Économie d'argent liée à :		Changement de procédés fait des gains		Dépenses pour la certification et son maintien		Intérêts de la certification pour le chiffre d'affaire	
Moins que prévu	0%	Nouvelles structures	66%	Formation du personnel	50%	Annuel	66%	Réduction des produits	0%	Importants	0%	Investissement positif	50%	Augmente	0%
Somme attendue	17%	Nouveaux matériels	66%	Livres de procédures	66%	Long terme	33%	Suppression de produits	17%	Autant que les dépenses	17%	N'améliore pas les finances	17%	Diminue	0%
Plus que prévu	83%	Changement de procédés	50%	Rénovation de documentation	66%	Une fois	0%	Gestion efficace des résidus	33%	Moindre que les dépenses	17%	Dépenses inutiles	17%	Aucun effet	100%
		Frais de certification	17%			En continue	17%	aucune	50%	Aucun gain	66%	Bon pour l'environnement	17%		
INDICATEURS AGROÉCONOMIQUES															
La certification a un effet positif sur les produits		Les produits sont plus chers		Les produits sont plus appréciés par le client		Après certification, la production a :		La commercialisation est :		Avec ISO 14001, l'entreprise est :		Après certification, l'image corporative est :			
Oui	20%	Oui	0%	Oui	40%	Augmenté	0%	Plus facile	0%	Meilleur concurrent	20%	Améliorée	40%		
Non	80%	Non	100%	Non	60%	Diminué	0%	Plus difficile et a diminué	0%	Faible concurrent	0%	Plus basse	0%		
						Aucun effet	100%	Aucun effet	100%	Aucun effet	80%	Aucun effet	60%		

Tableau 7.2 Synthèse et compilation des données recueillies (suite)

INDICATEURS DE MANAGEMENT															
Structure organisationnelle		Traçabilité après certification		Atteinte des objectifs et cibles		Cause de non atteinte des objectifs		Personnel exigé après certification		Incidents et accidents après certification		Bilans et rapports après certification		La performance de l'entreprise après ISO	
Avant certification	50%	Oui	100%	Totalité	20%	Cherté	60%	Plus qualifié	40%	Moins	40%	Plus qu'avant	50%	A augmenté	33%
Après certification	50%	Non	0%	Moitié	80%	Manque de personnel	20%	Plus nombreux	0%	Plus	0%	Moins qu'avant	0%	A diminué	0%
				Peu	0%	Objectifs mal définis	sr	Moins nombreux	0%	Pas de changement	60%	Pas de changement	50%	Pas de changement	66%
								Pas de changement	60%						
INDICATEURS OPÉRATIONNELS															
Nouvelles procédures après certification		La planification des tâches et activités est :		L'exécution des tâches après certification		La réalisation des activités est :		Après certification les opérations sont :		Maîtrise opérationnelle					
Oui	50%	Meilleure	66%	Plus rapide	33%	Plus efficace	66%	Moins polluantes	100%	Meilleure	83%				
Non	50%	Plus de planification	0%	Plus lente	0%	Moins efficace	0%	Plus polluantes	0%	Moindre	0%				
		Pas de changement	33%	Pas de changement	66%	Pas de changement	33%	Pas de changement	0%	Pas de changement	17%				

Tableau 7.2 Synthèse et compilation des données recueillies (suite)

INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE							
Utilisation des ressources naturelles après certification		Mise en place de nouvelles méthodes de conservation des ressources		Les impacts de la pollution après certification sont :		Après certification la pollution est réduite par :	
Moins de ressources	0%	Réduction	33%	Réduits	33%	Obligation réglementaire	0%
Plus de ressources	17%	Recyclage	83%	Plus importants	33%	Conviction	100%
Pas de changement	83%	Compostage	17%	Pas de changement	33%	Pour le maintien du certificat	17%
		Aucune	33				

7.2 Conversion des données

Selon la norme ISO 14031 :1999(F), les informations décrivant la performance environnementale de l'organisme peuvent être élaborées au moyen de calculs, de méthodes statistiques, d'agrégation, indexation ou encore de pondération. Dans cette étude, comme il s'agit de données plus qualitatives que quantitatives, le calcul des pourcentages de réponses à chaque question s'est avéré l'outil le plus approprié.

Dans son ensemble, l'analyse repose sur les indicateurs et les effets engendrés par la certification sur la gestion globale de l'entreprise. Elle fera ressortir également la priorité accordée par le producteur agricole à un aspect ou à un autre des incidences du SGE sur le fonctionnement et l'efficacité de son entreprise ainsi que les apports positifs ou négatifs de ce système sur ses activités, produits et services.

Dans un premier temps, l'analyse est factuelle et se fera par séries d'indicateurs de la manière suivante :

7.2.1 Les indicateurs financiers

Presque la totalité des entreprises consultées (83%) pensent que la certification engendre des dépenses supplémentaires plus que prévu. Ces dépenses sont investies dans la réalisation de nouvelles structures, l'achat de nouveau matériel, changement de procédés de production, formation du personnel, création ou rénovation de la documentation. Toutes ces dépenses sont donc conséquentes aux engagements de l'entreprise pour la réalisation de ses objectifs et cibles de départ. La plupart des producteurs (66%) affirment que ces dépenses doivent revenir annuellement.

La moitié des concernés (50%) confirment que les nouvelles pratiques inhérentes au SGE et à la certification n'engendrent pas d'économies financières, l'autre moitié (50%) pensent, toutefois, que l'investissement est positif à long terme. Une minorité de 17% pensent que les dépenses relatives à la certification n'arrangent que le côté environnemental et que la totalité

des producteurs affirment que le SGE n'affecte aucunement (ni positivement ni négativement) le chiffre d'affaire de l'entreprise.

7.2.2 Les indicateurs agroéconomiques

Le sondage affirme que 80% des producteurs ne constatent aucun effet positif immédiat de la certification sur leurs produits. La totalité (100%) déplore l'absence de plus value de la certification ISO 14001 sur la commercialisation; les produits ne sont pas vendus plus cher comparativement à la certification biologique, pour ne citer que cet exemple. Les avis sont, par contre, partagés quant à l'appréciation des produits par la clientèle; 40% affirment que les produits ISO sont plus appréciés et 60% d'entre eux ne constatent aucun changement de ce point de vue.

À l'unanimité (100%) les producteurs consultés affirment que la certification n'améliore aucunement ni la production, ni la commercialisation. 20% d'entre eux pensent, tout de même, que le fait d'être certifié ISO 14001 constitue un bon argument de vente et permet d'être un meilleur concurrent. Près de la moitié (40%) remarquent que l'image corporative de l'entreprise est nettement améliorée vis à vis des différents partenaires sociaux et commerciaux.

7.2.3 Indicateurs de management

Du point de vue de la gestion, la totalité (100%) des entreprises consultées sont passées, grâce à la certification, au processus de traçabilité avec ouverture de registres, archives, procédures écrites, description des tâches des employés, consignes et protocoles écrits. Moins de la moitié d'entre eux (40%) affirment que le SGE exige un personnel qualifié et/ou spécialisé pour le soutien du système à l'interne. 40% affirme également qu'il y a moins d'accidents et d'incidents depuis la certification.

Pour ce qui est de la performance générale de l'entreprise, 33% constatent qu'elle a augmenté depuis la mise en place du SGE mais la majorité (66%) ne remarque aucun changement par rapport à cet aspect.

7.2.4 Indicateurs opérationnels

Pour la moitié (50%) des entreprises consultées, la certification a apporté de nouvelles procédures et pour 66% d'entre elles, la planification des tâches et des activités est meilleure, leur réalisation est aussi plus efficace. La totalité des entreprises (100%) affirme que les opérations sont nettement moins polluantes après la certification ISO 14001 et pour 83% d'entre elles, la maîtrise opérationnelle est de loin meilleure qu'avant.

7.2.5 Indicateurs de développement durable

La quantité de ressources naturelles utilisée ne semble pas changer après certification et ce, pour 83% des entreprises concernées. Par contre, la majorité d'entre elles a mis en place de nouvelles pratiques s'inscrivant dans le principe de conservation de ces ressources; 83% pratiquent le recyclage et 33% optent pour la réduction à la source. Le compostage est une autre option envisagée par les entreprises spécialisées dans la production végétale et déjà pratiqué par 17% de celles-ci.

Après la certification, la pollution a nettement baissé pour 33% des entreprises mais elle a étonnamment augmenté pour 33% des entreprises consultées. Aucune explication à cela n'est donnée par les auteurs de cette constatation. Malgré toutes les contraintes, les entreprises certifiées ISO 14001 affirment à l'unanimité (100%) que la lutte contre la pollution d'origine agricole, par le biais de cette certification, se fait par conviction non par obligation réglementaire. La minorité de 17% avance que le deuxième objectif de la prévention de la pollution est le maintien du certificat.

7.3 Analyse et tendances

Dans ce qui suit, l'analyse va porter sur les indicateurs favorables à la certification et ceux qui ne le sont pas. En d'autres termes, il sera question des avantages et des inconvénients de la certification ISO 14001 dans le domaine agricole tels que perçus par les producteurs au sein de leurs entreprises. L'analyse est présentée sous forme de tableau comparatif avec les aspects positifs et ceux négatifs qui se sont dégagés de l'évaluation des informations (tableau 7.3). Le taux de 50 % est fixé comme seuil au delà duquel la valeur de l'indice est jugée significative

(positive ou négative selon le cas). Pour les réponses dont les taux sont faibles, il est important de les relativiser et de les prendre en considération afin d'extraire la valeur accordée par les concernés à ces indicateurs.

Il est à rappeler que trois des entreprises déjà certifiées envisagent de renoncer à la certification (revoir le tableau 7.1), ce qui représente un taux de 25%. La présente analyse portera donc sur les 75% des entreprises restantes de la cohorte du projet AGRISO.

Tableau 7.3 Évaluation des informations et tendances émergentes

INDICATEURS	ASPECTS POSITIFS		ASPECTS NÉGATIFS	
	SIGNIFICATIFS	RELATIFS	SIGNIFICATIFS	RELATIFS
Indicateurs financiers	<p>- C'est à long terme que reviennent des dépenses exigées par la certification.</p>	<p>- Il y a une économie d'argent liée à la certification par une gestion efficace des résidus.</p> <p>- Les dépenses pour la certification et son maintien sont un bon investissement à long terme.</p>	<p>- La certification engendre des dépenses supplémentaires plus que prévu.</p> <p>- Elle oblige un investissement dans de nouvelles structures, nouveaux matériels, formation du personnel, création de livres de procédures ou la rénovation de la documentation.</p> <p>- Le rythme des dépenses est annuel.</p> <p>- Pas d'économie d'argent liée à la certification.</p> <p>- Aucun gain financier n'est conséquent au changement de procédés.</p> <p>- La certification n'a aucun effet sur le chiffre d'affaire de l'entreprise.</p>	<p>- Les dépenses pour la certification et son maintien sont inutiles et n'arrangent que le côté environnemental.</p>

Tableau 7.3 Évaluation des informations et tendances émergentes (suite)

<p>Indicateurs agroéconomiques</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Les produits sont plus appréciés par le client après certification. - Après certification, l'image corporative de l'entreprise est nettement améliorée. - ISO 14001 est un bon argument de vente, l'entreprise est donc meilleur concurrente. - La certification a un effet positif sur les produits. 	<ul style="list-style-type: none"> - La certification n'a aucun effet sur les produits. - Aucune plus-value sur les produits (ni plus chers, ni mieux appréciés par le client). - La production n'est pas améliorée par la certification. - Il n'y a aucun effet sur la commercialisation des produits. - ISO 14001 n'améliore pas la concurrence de l'entreprise. - L'image corporative n'est pas améliorée. 	
<p>Indicateurs de management</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La certification permet la mise en place d'une structure organisationnelle. - La traçabilité des documents et archives sont acquis avec la certification. - La certification nécessite l'élaboration d'un programme et la réalisation d'objectifs et de cibles. - La qualité du personnel n'a pas changé avec le SGE. - La même quantité de rapports et de bilans après certification. 	<ul style="list-style-type: none"> - La performance globale de l'entreprise a augmenté après certification ISO 14001. - Il y a moins d'accidents et d'incidents après certification. 	<ul style="list-style-type: none"> - La certification n'a rien apporté à la structure organisationnelle, elle est mise en place avant. - La réalisation des objectifs et cibles est une opération onéreuse. - La certification n'a aucun effet sur le rythme des accidents et des incidents. - Il y a plus de rapports et de bilans suite à la certification ISO 14001. - La performance de l'entreprise n'a pas changé après la certification. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'application du SGE exige un personnel spécialisé.

Tableau 7.3 Évaluation des informations et tendances émergentes (suite)

<p>Indicateurs opérationnels</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La certification permet la mise en place de nouvelles procédures. - La certification permet une meilleure planification des tâches et activités. - La réalisation des activités est plus efficace. - Les opérations de l'entreprise sont moins polluantes. - La maîtrise opérationnelle est nettement améliorée. 	<p>- L'exécution des tâches est plus rapide.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune nouvelle procédure consécutive à la certification. - La certification n'apporte aucun changement dans l'exécution des tâches. 	<p>- Aucun changement dans la planification des tâches et activités suite à la certification.</p>
<p>Indicateurs de développement durable</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La certification permet la mise en place de nouvelles méthodes de conservation des ressources naturelles telle que la réduction à la source, le recyclage et le compostage. - La certification renforce la conviction des producteurs à réduire la pollution d'origine agricole. 	<p>- Après certification, les impacts de la pollution sont réduits.</p>	<p>- La certification n'a aucun effet sur la quantité de ressources naturelles utilisée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La certification n'incite pas à la mise en place de nouvelles méthodes de conservation des ressources naturelles. - Les impacts de la pollution ne sont pas réduits suite à la certification.

Le nombre total d'aspects relevés dans cette analyse est de 53. Sur ce chiffre, 38 sont des aspects significatifs et 15 le sont relativement. Globalement, les aspects négatifs dominent légèrement par rapport aux aspects positifs de la certification des entreprises agricoles, ils sont respectivement de 30 et 23. Les indicateurs financiers et agroéconomiques sont ceux qui enregistrent un plus grand nombre d'aspects négatifs qui dominent amplement sur les aspects positifs (tableau 7.3). Contrairement à cela, les indicateurs de management et opérationnels présentent des aspects positifs plus nombreux que les négatifs. Quant aux indicateurs de développement durable, les aspects positifs et négatifs sont à égalité.

Le tableau suivant, résume la répartition des aspects positifs et négatifs des différents indicateurs et un traitement statistique approprié qui permet de mieux cerner l'importance de ces aspects au regard des principaux acteurs qui ont eu à vivre l'expérience de la certification ISO 14001 des entreprises agricoles.

Tableau 7.4 Récapitulatif de l'analyse statistique des aspects retenus et leur répartition.

INDICATEURS		FINANCIERS		AGRO-ÉCONOMIQUES.		MANAGEMENT		OPÉRATIONNELS		DÉVELOPPEMENT DURABLE	
		Posi.	Néga.	Posi.	Néga.	Posi.	Néga.	Posi.	Néga.	Posi.	Néga.
Positifs	Significatifs	1		0		5		5		2	
	Relatifs	2		4		2		1		1	
	Total	3		4		7		6		3	
Négatifs	Significatifs	10		7		5		2		1	
	Relatifs	1		0		1		1		2	
	Total	11		7		6		3		3	
Taux (%)		Posi.	Néga.	Posi.	Néga.	Posi.	Néga.	Posi.	Néga.	Posi.	Néga.
		5,66	20,75	7,54	13,20	13,20	11,32	11,32	5,66	5,66	5,66

Ces résultats montrent nettement que la tendance dominante est orientée vers les indicateurs financiers qui présentent le taux le plus élevé d'aspects relevés dans cette étude. Plus du quart sont des aspects financiers (26,41%), viennent ensuite les aspects relevant d'indicateurs de management avec (24,52%), puis les indicateurs agroéconomiques qui représentent 20,74% et