



LA TRAÇABILITÉ, C'EST GRATUIT

L'avantage concurrentiel de la traçabilité des aliments
pour la gestion des chaînes de valeur

12 août 2013

Auteurs :

Martin Gooch, Ph. D.
Directeur, Centre de gestion de chaînes de valeur
PDG, VCM International
Tél. : 1 416 997-7779
martin@vcm-international.com

Brian Sterling, ing.
Président, SCS Consulting
Tél. : 1 416 402-4460
brian.sterling@scs-consulting.ca

Les fonds investis dans ce projet proviennent du programme d'adaptation d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et sont administrés par le Conseil de l'adaptation agricole.



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada

RÉSUMÉ

L'industrie agroalimentaire¹ doit affronter la concurrence dans un marché mondial tourné vers les consommateurs. Le succès d'une entreprise repose sur sa capacité de non seulement produire des aliments savoureux et nutritifs, mais aussi de vérifier la valeur des produits alimentaires destinés aux clients et aux consommateurs. Les entreprises doivent également être en mesure d'améliorer leur rendement financier (ou à tout le moins le maintenir) dans un marché hautement concurrentiel qui fluctue rapidement.

Comme l'a mis en évidence le scandale de la viande chevaline, ou « horsegate », qui a secoué l'Europe récemment, les systèmes conçus pour permettre aux entreprises ou aux secteurs de remédier à une situation qui n'aurait jamais dû se produire, en assurant uniquement le suivi et le traçage des produits, ne peuvent jamais remplir les promesses grandioses qui accompagnent souvent les énormes sommes d'argent investies dans leur développement. Les incidents liés à la salubrité et à l'intégrité des aliments qui ont précédé le scandale l'illustrent également : il y a une limite claire à ce que la législation peut faire pour accroître l'efficacité des systèmes de traçabilité qui ne sont pas intégrés à l'établissement d'activités et de relations d'affaires plus efficaces tout au long de la chaîne de valeur.

L'objectif premier du présent document est de démontrer que pour arriver à un traçage efficace des aliments, il est nécessaire d'adopter une approche disciplinée et professionnelle aux fins de la cueillette, de la rétention et de l'analyse des données, et des efforts de collaboration, et d'effectuer le tout simultanément à chacune des étapes de la chaîne de valeur. Cette approche favorise la création d'entreprises alimentaires et de chaînes de valeur viables sur le plan financier et environnemental, car elle permet d'acquérir et de préserver un avantage concurrentiel unique. C'est ainsi qu'on transpose la discussion entourant le rôle de la traçabilité dans le contexte de l'industrie agroalimentaire mondiale du 21^e siècle.

On comprendra pourquoi la capacité de bâtir des entreprises viables sur le plan économique et environnemental (et les chaînes de valeur que cela implique) repose sur la mise en œuvre de processus qui respectent des pratiques judicieuses en matière de production et de salubrité des aliments, et selon lesquels la traçabilité est le résultat d'un système de gestion efficace. Il ne s'agit pas d'un processus distinct.

Comme le veut le principe de « la qualité, c'est gratuit », qui est à l'origine des améliorations réalisées dans l'industrie automobile et l'industrie aérospatiale, il s'agit essentiellement d'aider les entreprises à gérer plus efficacement les facteurs déterminants de la réussite. La prospérité des entreprises agroalimentaires reposera donc sur l'intégration de systèmes de traçabilité dans les processus de leur chaîne de valeur et de celles de leurs partenaires.

¹ Le terme « industrie agroalimentaire » employé dans le présent document renvoie à toutes les activités liées à la production, à la transformation et à la commercialisation des aliments, des fournisseurs d'intrants agricoles aux établissements de distribution au détail et de restauration.

Les opinions exprimées dans ce document sont celles du Centre de gestion de chaînes de valeur et de SCS Consulting et ne représentent pas nécessairement celles d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

Table des matières

1	INTRODUCTION ET CONTEXTE	4
1.1	QU'EST-CE QUE LA TRAÇABILITÉ?	4
1.2	EXIGENCES RELATIVES AUX DONNÉES	5
2	LES AVANTAGES DE LA TRAÇABILITÉ.....	6
2.1	ENTREPRISES SEULES.....	6
2.2	FACILITER UNE GESTION DES CHAÎNES DE VALEUR DE CLASSE MONDIALE	7
2.3	LES OBJECTIFS D'UNE TRAÇABILITÉ EFFICACE	9
3	APPLIQUER LES CONCEPTS AUX PRATIQUES.....	10
3.1	OFFRIR UNE VALEUR SUPÉRIEURE AUX CLIENTS ET AUX CONSOMMATEURS.....	10
3.2	NOUVEAUX PRODUITS ET PROCESSUS.....	11
3.3	SANTÉ ET SALUBRITÉ.....	14
3.4	TRAÇABILITÉ ET BIEN-ÊTRE DE L'INDUSTRIE.....	16
4	LE COÛT DE LA TRAÇABILITÉ	18
4.1	COÛTS OPÉRATIONNELS DE LA TRAÇABILITÉ	18
4.2	DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET COÛTS COMMERCIAUX – DES NORMES JUSTIFIÉES.....	20
5	OBSERVATIONS FINALES.....	21
5.1	OBSERVATIONS GÉNÉRALES.....	22
5.2	OBSERVATIONS CONCERNANT LES POLITIQUES PUBLIQUES.....	23
6	LISTE DE RÉFÉRENCES	24
7	ANNEXE : BREF HISTORIQUE DE LA TRAÇABILITÉ AU CANADA.....	26

1 Introduction et contexte

Comme le veut le vieil adage, « on ne gère bien que ce que l'on mesure ». La visibilité que procure l'accès à des données continues et mesurables, et ce qu'elles permettent aux entreprises de faire, c'est ce qui démarque ceux qui voient la traçabilité comme un atout stratégique des autres. En l'absence d'un système efficace de traçabilité, les entreprises ne peuvent pas assurer le suivi et le traçage de leurs produits, ni mesurer objectivement l'efficacité de leurs activités.

Les technologies de l'information et des communications (TIC) étant de plus en plus sophistiquées, l'avantage concurrentiel ne se gagne plus simplement en transformant un produit en un autre, comme transformer de l'orge en bière, du blé en pain, ou du bétail en viande. Il faut utiliser l'information tirée du processus de transformation pour améliorer continuellement l'efficacité des procédés qu'emploient les entreprises pour transformer les produits intermédiaires en produits finaux. Lorsqu'une entreprise applique cette approche, les retombées peuvent être très grandes. Si ce sont les entreprises d'une même chaîne de valeur qui l'appliquent, on parle d'avantages énormes que les concurrents auront beaucoup de mal à égaler.

Si cette approche décisionnelle axée sur les faits a été appliquée par quelques dirigeants visionnaires du secteur agricole et alimentaire, elle est très répandue dans d'autres industries. Comme c'est le cas dans le secteur automobile, prendre des raccourcis (ce qui mène souvent à des problèmes en fait de qualité, de salubrité alimentaire et d'environnement) ne permettra pas au système alimentaire de gagner en efficacité; il s'agit d'exécuter de façon constante les bons processus de la ferme au consommateur.

Le présent document fait état des enjeux liés au rôle de la traçabilité dans l'établissement d'entreprises concurrentielles et profitables et de chaînes de valeur de produits alimentaires (ou systèmes). Contrairement à l'opinion populaire, on avance que la traçabilité n'a pas à se résumer strictement à des coûts opérationnels supplémentaires. Il faut plutôt la voir comme le résultat positif d'une application stratégique des TIC et des disciplines très semblables à celles déjà mises à contribution dans les bonnes pratiques de production. La traçabilité ne tombe pas du ciel, mais elle peut véritablement être gratuite.

1.1 Qu'est-ce que la traçabilité?

Bien qu'il existe différents points de vue concernant la traçabilité, elle est définie aux fins du présent document comme la capacité de suivre un produit ou un groupe de produits – qu'il s'agisse d'un animal, d'une plante, d'un produit alimentaire ou d'un ingrédient – d'un point à un autre de la chaîne de valeur, en amont ou en aval.

« Les systèmes de traçabilité sont essentiellement des systèmes de tenue de dossiers qui sont principalement utilisés pour consigner des données distinctes sur les différents attributs d'un produit. Lorsque des données concernant un attribut particulier d'un produit alimentaire sont consignées de la création à la commercialisation, on établit la traçabilité de ce produit. » (AAC, 2007) [Traduction]

La traçabilité repose sur trois piliers d'information essentiels : l'identification des attributs d'un produit (impératif pour créer et capter la valeur), l'identification des lieux (parties et/ou emplacement), et l'identification des déplacements (suivi). Les éléments de données clés sur le produit doivent être recueillis lors d'événements de suivi critiques – habituellement à un emplacement précis associé à un déplacement ou à une transformation – pour garantir la fiabilité de la traçabilité. L'industrie et différentes organisations internationales ont déjà fait beaucoup de travail pour identifier des événements de suivi critiques et les éléments de données clés qui s'y rapportent.

1.2 Exigences relatives aux données

Au point de vue pratique, les données requises pour assurer la traçabilité au sein d'une seule entreprise ou organisation (appelée « traçabilité interne ») se trouvent dans les activités mêmes de l'organisation, de même que dans ses processus opérationnels et ses systèmes de rapport. Autrement dit, il n'est pas question d'un processus distinct, le tout fait partie du travail habituel.

- i. Quand un produit est acheté, le lot ou l'identifiant du fournisseur est transmis au système de gestion de l'entreprise (ERP ou le système utilisé), et cette information est conservée jusqu'à ce que le produit soit complètement écoulé.
- ii. Un système de contrôle des stocks (gestion du matériel) est utilisé pour consigner les numéros de lot des fournisseurs (ou tout identifiant unique) dans un emplacement distinct et accessible.
- iii. Un système interne (qualité) crée et attribue un identifiant unique de produits finis aux produits manufacturés lorsqu'un « événement critique » se produit (plus de détails à ce sujet sont donnés plus loin).
- iv. Un système interne emploie les identifiants des produits intermédiaires/processus/produits finaux pour surveiller le rendement et coordonner et gérer les programmes d'amélioration continue.
- v. Toutes les transactions associées à des produits finis sont consignées (sans exception) de façon à conserver l'identifiant interne de même que les identifiants des matières brutes (fournisseur) qui s'y rattachent.

Lorsque ce modèle est appliqué à un ensemble d'entreprises, il permet d'assurer la *traçabilité de la chaîne de valeur*. L'efficacité de la traçabilité de la chaîne de valeur repose sur une mise en œuvre disciplinée de systèmes de traçabilité aux différents points de la chaîne de valeur, de la ferme à l'assiette. Cela permet aux entreprises de surveiller continuellement les rapports qui existent entre ces éléments de données, afin de dresser un portrait de la situation et d'être en mesure de gérer leurs activités plus efficacement et objectivement qu'elles n'auraient pu le faire autrement.

Pour les raisons énumérées dans le reste du présent rapport, la traçabilité de la chaîne de valeur devient rapidement un facteur déterminant de la viabilité des entreprises. Elle leur permet d'être plus concurrentielles que jamais en leur offrant une méthode axée sur les faits pour gagner et conserver des avantages concurrentiels.

2 Les avantages de la traçabilité

Bien des entreprises croient encore que le principal avantage de la traçabilité est de pouvoir fournir aux clients des données fiables et des garanties sur la provenance des aliments et la façon dont ils ont été produits. Bien qu'il s'agisse de l'avantage le plus facile à reconnaître, ce n'est pas le plus important sur le plan commercial. On reconnaît surtout sa valeur par le fait qu'il aide les entreprises à gérer une situation qui n'aurait pas dû se produire, comme les rappels d'aliments. Comme la plupart des entreprises y arrivent assez facilement, cela devient moins important pour donner un avantage concurrentiel durable aux entreprises dans le contexte actuel, alors que le marché se mondialise de plus en plus et que la concurrence se fait de plus en plus féroce. Beaucoup de programmes gouvernementaux semblent avoir pour objectif d'encourager les entreprises agroalimentaires à adopter des pratiques favorisant la traçabilité justement pour cette raison.

2.1 Entreprises seules

Appliquées correctement, les technologies de l'information et des communications (TIC), sous forme de systèmes de traçabilité, permettent aux entreprises d'atténuer les risques et d'accroître leur rentabilité à long terme. La visibilité que procurent les systèmes de traçabilité permet aux entreprises d'utiliser leurs biens plus efficacement. La visibilité qui en résulte aide aussi les entreprises à prendre des décisions de gestion plus éclairées, ce qui favorise une pénétration accrue du marché, une hausse de la valeur de la marque et une réduction des coûts de fonctionnement.

La visibilité que procure la mise en place de systèmes de traçabilité efficaces permet aussi aux entreprises agroalimentaires de mieux gérer les risques, car elles ont ainsi la capacité de mettre

en œuvre des programmes de contrôle de la salubrité et de la qualité, et d'intervenir rapidement en cas d'urgences, de rappels et de retraits. Les systèmes de traçabilité efficaces réduisent considérablement le temps de réaction lors de l'éclosion d'une maladie d'origine animale ou végétale, car ils donnent rapidement accès à des données pertinentes et fiables qui aident à déterminer la source et l'emplacement des produits visés.

Certains gouvernements nationaux (par exemple l'Union européenne, le Japon, la Corée du Sud, la Nouvelle-Zélande et l'Australie) ont déjà imposé des exigences en matière de traçabilité à titre d'outil d'atténuation des risques, et ce afin de protéger la population et la santé des animaux et des végétaux. Un examen de l'industrie alimentaire a démontré que la traçabilité peut diminuer de moitié l'ampleur des rappels. Dans certains cas, l'ampleur des rappels a été réduite de plus de 95 % (Sparling & Sterling, 2005). En plus de réduire la quantité de produits gaspillés, limiter l'ampleur des rappels peut aussi limiter le nombre de consommateurs touchés et l'impact négatif qu'un rappel peut avoir sur la valeur de la marque.

Sparling et Sterling (2005) le résumant bien :

« Pour évaluer les avantages de procurer une meilleure gestion des rappels et des risques, il s'agit de voir si le nombre de rappels a diminué et d'analyser la fréquence des différents types de rappel, la réaction du marché face aux rappels et aux retraits, ainsi que l'exposition aux risques de l'entreprise. Chacun de ces calculs générera des avantages commerciaux quantifiables pour l'organisation. » [Traduction]

2.2 Faciliter une gestion des chaînes de valeur de classe mondiale

Pour que le rendement financier connaisse des hausses importantes et constantes, il faut nécessairement coordonner de plus près les activités à l'échelle des secteurs fonctionnels d'une même entreprise et des entreprises qui forment une chaîne de valeur. La meilleure façon d'y arriver est de privilégier les TIC et les systèmes de traçabilité afin d'améliorer de façon constante le rendement de l'ensemble de la chaîne de valeur, plutôt que celui d'une seule entreprise. Une telle visibilité se traduit notamment par des avantages concurrentiels durables que les concurrents auront beaucoup de mal à égaler, si jamais ils y arrivent.

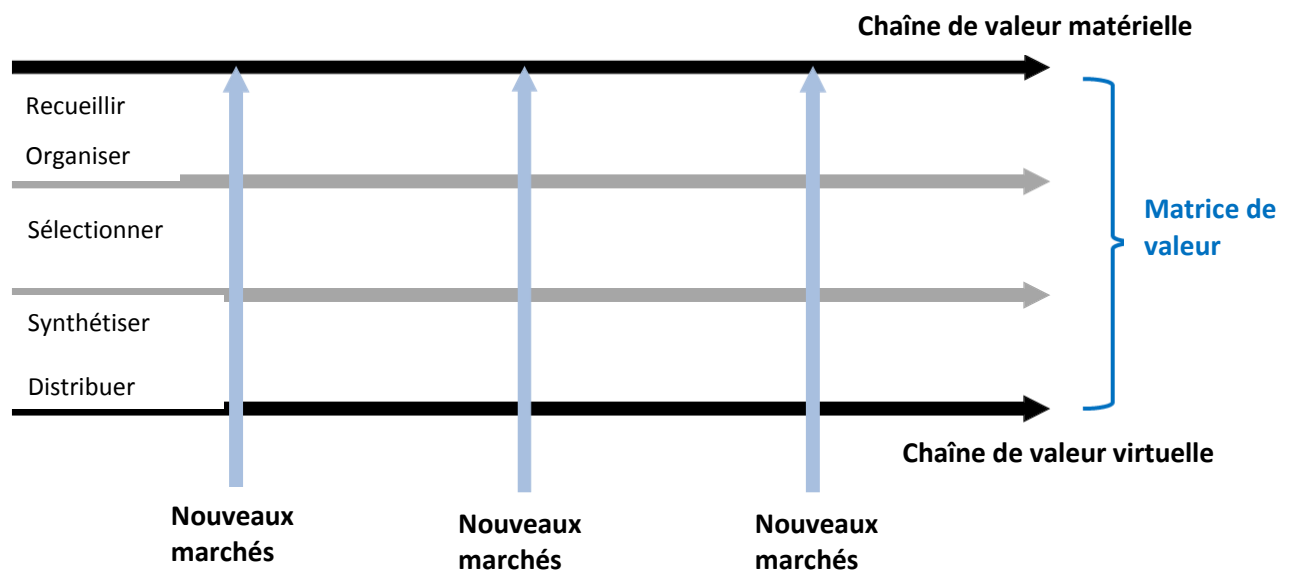
En reconnaissant que les systèmes de TIC pouvaient être exploités pour donner une valeur ajoutée au client, tout en réduisant les coûts de production d'un produit final ou d'un service, on a révolutionné le rôle des TIC au sein des organisations. Elles permettent aux gestionnaires de voir la chaîne de valeur comme autre chose qu'une série d'étapes physiques qui ont lieu systématiquement les unes après les autres. Au lieu de cela, ils peuvent recourir à des systèmes pour recueillir et analyser des données générées continuellement par différents points et différentes entreprises de la chaîne de valeur. Les gestionnaires peuvent ainsi plus que jamais faire preuve d'innovation.

L'évolution d'Internet, l'informatique « en nuage », les réseaux sociaux et l'accès omniprésent à la technologie grâce à des appareils personnels ont précipité ce changement en permettant de recueillir et d'analyser les données de façon plus économique, rapide et précise que jamais. Cela a donc permis d'éliminer les contraintes physiques des chaînes de valeur, ce qui devient particulièrement important quand il s'agit d'offrir une valeur ajoutée aux clients et aux consommateurs.

Les rapports Clemons et Row (1991) et Rayport et Sviokla (1996) figurent parmi ceux ayant expliqué comment l'évolution rapide des TIC et de la gestion des données a permis aux entreprises de tirer profit de méthodes plus efficaces pour recueillir, analyser et utiliser l'information.

Le schéma 1 montre comment les gestionnaires peuvent avoir une vue d'ensemble sans précédent sur à peu près tous les aspects d'un processus en analysant la chaîne d'information virtuelle qui émane de leurs opérations matérielles. Ils sont ainsi en mesure de surveiller de près les processus qu'ils emploient pour créer de la valeur pour les clients et les consommateurs, et d'avoir un contrôle plus discipliné sur les processus en question. Les entreprises de l'ensemble de la chaîne de valeur peuvent aussi profiter d'occasions autrefois hors de portée pour améliorer leur rendement de façon continue.

Schéma 1 : Matrice de valeur – Rayport & Sviokla (1995)



Rayport et Sviokla (1994-1995-1996) ont cerné trois façons pour les entreprises de tirer profit des chaînes d'information virtuelles afin de réduire leurs coûts et d'accroître leurs revenus, leur donnant ainsi l'occasion de gagner un avantage concurrentiel important :

i. Transposition

La chaîne de valeur informationnelle offre une plateforme permettant de transposer en format numérique les processus qui ont eu lieu uniquement dans le monde physique. La transposition de la chaîne physique en données donne aux entreprises la possibilité d'accroître leur capacité et/ou d'améliorer leur rendement économique, sans avoir à investir d'importantes sommes dans des infrastructures physiques.

ii. Visibilité

La visibilité est au cœur d'une gestion efficace. Elle permet aux entreprises d'accroître continuellement l'efficacité de leurs activités. Les entreprises ont effet la possibilité de surveiller et de mesurer objectivement l'efficacité de leurs activités au fil du temps, et pas seulement à un moment précis. La visibilité est donc synonyme de données fiables et traçables, qui peuvent servir à resserrer la coordination au sein d'une entreprise alimentaire, de même qu'avec les fournisseurs et les clients de cette dernière. Des possibilités autrefois inatteignables sont aujourd'hui à la portée des entreprises.

iii. Nouvelles relations

Dans ce contexte, la traçabilité permet aux entreprises de forger de nouvelles formes de relations avec les clients et les fournisseurs. Les rapports interactifs d'aujourd'hui, qui sont axés sur le client, n'existeraient pas sans les systèmes de TIC basés sur le Web et l'accès en tout temps à des données continues et mesurables. L'établissement de relations axées sur le développement de compétences et de capacités de plus en plus sophistiquées en matière de résolution de problèmes offre d'autres possibilités pour élaborer de nouveaux produits et services orientés vers les clients et les consommateurs. Cela permet également aux organisations de pénétrer des marchés qui leur étaient jusque-là inatteignables.

2.3 Les objectifs d'une traçabilité efficace

Pour les raisons susmentionnées, les systèmes de traçabilité efficaces profitent aux entreprises et à des secteurs tout entiers en ce qui a trait à la production, à la commercialisation et à la gestion de la chaîne de valeur. Les avantages suivants devraient être vus comme les objectifs d'un système de traçabilité bien conçu (Samarasinghe et al., 2009).

- **Avantages pour le marché :** La traçabilité est essentielle à la survie des entreprises dans les marchés réglementés. Les produits alimentaires doivent être étiquetés ou identifiés pour que le consommateur puisse facilement reconnaître leur origine et leur contenu. Cela deviendra la norme dans les supermarchés à mesure que de nouveaux règlements sur la traçabilité seront mis en œuvre.

- **Gestion de la qualité et de la salubrité** : Les entreprises peuvent recourir à la traçabilité comme stratégie pour apaiser les craintes grandissantes des consommateurs à l'égard des risques potentiels lorsqu'un problème de salubrité alimentaire survient ou que l'intégrité d'un produit est compromise. La traçabilité n'est pas exactement synonyme de salubrité des aliments. Un système de traçabilité efficace peut renforcer les capacités de gestion de la salubrité alimentaire de n'importe quelle entreprise.
- **Réduction des coûts de production** : Lorsque la traçabilité est vue comme le résultat de l'adoption d'un système de TIC efficace, les entreprises sont en mesure de surveiller leur rendement et de communiquer plus efficacement que cela n'aurait été possible autrement. Les entreprises concernées ont ce qu'il faut pour prendre des décisions de gestion éclairées, investir moins de ressources dans des activités sans valeur ajoutée, et réduire les efforts perdus tout au long de la chaîne de valeur. Harmoniser les systèmes de traçabilité et les exigences connexes permet aussi aux entreprises de réduire leurs coûts, et souvent tout en augmentant leurs revenus.
- **Rappels de produits** : Les rappels de produits sont généralement synonymes de mauvaises nouvelles. Cependant, les entreprises qui gèrent bien un rappel et qui arrivent à contenir la crise peuvent transformer une catastrophe en bonne nouvelle. Un ingrédient essentiel d'une gestion efficace est la visibilité, c'est-à-dire des données fiables et précises sur les produits touchés de l'entreprise et toutes les informations connexes concernant la salubrité des aliments. Plus encore, les systèmes de traçabilité transparents permettent aux entreprises d'offrir les garanties nécessaires pour regagner la confiance des consommateurs et du marché.

La section suivante examine plus en profondeur les idées présentées ci-dessus. On y donne des exemples précis où des entreprises et les chaînes de valeur dont elles font partie ont pu tirer profit de l'intégration de la traçabilité dans leurs activités et processus. Cela permet de comprendre les avantages de traçabilité du point de vue de l'industrie et du point socioéconomique en général.

3 Passer des idées aux pratiques

3.1 Offrir une valeur supérieure aux clients et aux consommateurs

Les systèmes de traçabilité favorisent des interactions hautement efficaces entre les chaînes de valeur physique et virtuelle, ce qui s'avère un outil puissant pour stimuler et faciliter l'innovation. Cela permet également de produire, de commercialiser et de distribuer des produits et des services de grande valeur. Une fois l'infrastructure nécessaire en place, les

organisations peuvent assez facilement mettre en œuvre la traçabilité des aliments à l'échelle de l'industrie. L'ensemble de l'industrie peut ainsi employer les systèmes de traçabilité pour faire bien plus qu'améliorer la surveillance et l'intégration d'étapes à valeur ajoutée tout au long de la chaîne de valeur physique.

Le transfert (transposition) des activités physiques par l'entremise de la chaîne de traçabilité (virtuelle) donne diverses possibilités d'offrir une valeur sans précédent aux clients. C'est particulièrement vrai lorsque les chaînes d'information physique et virtuelle se complètent grâce à des activités distinctes, quoique apparentées (Rayport & Sviokla, 1995-1996). Par exemple, les entreprises ayant recours à la chaîne virtuelle peuvent établir des liens plus étroits avec les clients et les consommateurs, qui fournissent à leur tour de l'information à intégrer aux produits et aux services physiques. Les chaînes complémentaires offrent une valeur supérieure.

3.2 Nouveaux produits et processus

3.2.1 John West

John West (voir l'encadré ci-dessous) est une entreprise de fruits de mer qui offre un excellent exemple de l'avantage concurrentiel que peut procurer l'utilisation des données fournies par les chaînes de valeur physique et virtuelle. L'entreprise emploie notamment une application Web qui favorise l'interaction avec ses clients, au moyen d'une simple recherche sur ses produits en conserve. (Voir l'explication dans l'encadré.)

Les données que John West consigne à propos de ses produits lui permettent d'offrir une valeur supplémentaire aux consommateurs. L'entreprise est ainsi en position de prendre des décisions plus éclairées concernant le développement de nouveaux produits et l'efficacité opérationnelle, en plus d'améliorer le service à la clientèle. Ce concept offre un avantage concurrentiel à l'entreprise, tout en consolidant la fidélité des consommateurs.

3.2.2 Bama Group

Bama Group est une entreprise norvégienne qui distribue annuellement plus de 480 000 tonnes de fruits et légumes hautement périssables, de produits transformés et de fleurs à quelque 15 000 clients. Son système de traçabilité lui permet de gérer de façon précise les températures et les cargaisons tout au long de la chaîne de valeur, ce qui se traduit par une meilleure qualité et une durée de conservation accrue. Bama peut aussi évaluer le rendement de certains producteurs et produits, cerner les tendances et les anomalies tout au long de la chaîne de valeur, et repérer les débouchés commerciaux avec plus de précision et de clarté qu'avant.

Si on ajoute à cela la capacité de gérer les stocks de façon plus efficace et précise qu'auparavant, Bama et ses partenaires peuvent épargner des millions de dollars, tout en limitant l'impact environnemental de la chaîne de valeur grâce à la réduction des pertes alimentaires et autres qu'ils devaient autrefois subir.

3.2.3 Blade Farming

Blade Farming est la plus importante initiative du Royaume-Uni concernant le veau et le bœuf. Elle emploie un système intégré de traçabilité pour surveiller, coordonner et améliorer continuellement les activités de « l'enclos à l'assiette ». Il est possible de cerner, de perfectionner et d'échanger les pratiques exemplaires en comparant objectivement et simultanément le rendement de chacun des producteurs et des lots d'animaux tout au long de la chaîne de valeur. Différents paramètres sont employés pour surveiller le rendement des producteurs et du bétail, notamment les indices de consommation, le coût des produits intermédiaires, l'incidence et la

John West est capable de relier le monde physique de ses produits de la mer au monde virtuel de l'information grâce aux données que l'entreprise collige déjà sur ses produits, de la pêche aux étalages des marchands. Sur le site Web de l'entreprise, une application permet aux consommateurs d'accéder à des renseignements de base à partir des codes qui se trouvent sur les produits emballés.

Il faut d'abord se rendre à l'adresse suivante : <http://www.john-west.co.uk/> (en anglais).

Dans le menu déroulant FISH TYPE, choisir TUNA et SEYCHELLES, par exemple, dans le champ COUNTRY. Le code à barres (ex. 5000171033567) peut être entré manuellement ou à l'aide d'un scanner au point de vente. Finalement, il s'agit d'entrer le CAN CODE (ex. 313).

Une fois l'information soumise dans l'application, le client peut consulter les données disponibles pour le produit en question. Il est possible de connaître l'emplacement d'origine du produit, le bateau qui a pêché le poisson, des recettes et d'autres informations. L'interface utilisateur est simple et facilement modifiable pour permettre une communication bidirectionnelle.

gravité des problèmes de santé, la race/génétique, les coûts journaliers, la composition des carcasses et la qualité gustative.

Cela donne un portrait d'ensemble qu'il était jusque-là impossible d'avoir et qui permet aux producteurs participants et à leurs partenaires stratégiques (dont les producteurs de céréales fourragères, les distributeurs et les détaillants) de réduire leurs coûts et d'accroître leurs revenus de façon bien plus importante qu'ils n'auraient pu le faire autrement. Cela a aussi permis de réduire le taux de mortalité des veaux à moins de 2 p. cent, et de réduire les frais vétérinaires et pharmaceutiques de plus de 75 p. cent. Notons également qu'il devient alors possible de créer de la valeur pour les consommateurs, et ce de façon économique, en offrant des produits qui répondent mieux aux besoins de marchés finaux précis, plutôt que forcer les marchés à accepter ce qui a déjà été produit pour un client générique. Les clients ont ainsi pu accroître leur part de marché, notamment auprès des connaisseurs et des clients aisés qui sont prêts à payer plus cher pour des produits toujours de grande qualité. Étant en mesure de réduire les coûts et les risques tout en augmentant leurs revenus, les participants ont pu solidifier leurs relations d'affaires. Cela a aussi favorisé l'enthousiasme et l'engagement nécessaires pour soutenir des initiatives relatives à la chaîne de valeur et faire place à des innovations de pointe axées sur le marché.

3.2.4 Matériel génétique des chèvres

Le dernier exemple d'utilisation stratégique de la traçabilité vient du Canada, où un éleveur de chèvres utilise la traçabilité pour mieux gérer son entreprise et donner plus de valeur à ses produits en les différenciant sur le marché. Cela lui a aussi permis de pénétrer de nouveaux marchés, qui lui auraient été inaccessibles autrement. Pour lui, la capacité de se conformer à la réglementation est un avantage supplémentaire.

Ses processus de gestion et de traçabilité commencent par l'achat de matériel génétique de pur-sang exclusivement, des descendants de la race originale provenant de Suisse et de France. En n'acceptant que de la semence ou des embryons congelés, l'éleveur peut garder le troupeau fermé, ce qui a pour effet de restreindre la variabilité et de réduire les risques d'introduction de maladies dans le troupeau. L'éleveur peut aussi surveiller les tendances en fait de rendement et cerner les anomalies ou les occasions bien plus rapidement que ne l'aurait permis l'œil humain. Chaque animal de son troupeau est marqué d'un tatouage unique à l'intérieur de l'oreille, relié à l'étiquette radio attachée à la patte, et les données sont consignées dans un ordinateur. Il est aussi possible d'accéder à cette information à distance. Les propriétaires de troupeau de partout dans le monde peuvent également suivre les animaux desquels ils souhaitent acheter du matériel génétique, de même que se tenir au courant des animaux qu'ils ont déjà achetés, desquels descendent les bêtes qu'ils élèvent.

Des webcams ont été installées à différents endroits de la ferme pour que les clients, ou les intervenants qui exigent une communication complète, puissent surveiller les animaux dans

l'étable, aux stations d'alimentation et à la salle de traite. Le code de sécurité de l'animal est vérifié à des points précis et le lait vendu est étiqueté comme un produit différencié. Les consommateurs finaux peuvent aussi établir des « liens » avec la ferme et voir les animaux de qui proviennent les produits laitiers qu'ils ont achetés.

3.3 Santé et salubrité

Le secteur agroalimentaire et la santé publique sont de plus en plus interreliés. La communauté agricole, la principale source des aliments, a un rôle de premier plan à jouer pour protéger la santé de la population et l'environnement; elle peut également aider à réduire les coûts des soins de santé, qui ne cessent d'augmenter. En effet, la santé humaine comme l'industrie agroalimentaire bénéficieraient grandement d'une stratégie alimentaire intégrée, que faciliterait une traçabilité efficace (Sparling, 2010). Cette idée offre diverses possibilités, mais soulève aussi bien des questions, dont celle-ci : Quelle incidence la traçabilité a-t-elle sur la confiance du public envers les aliments, de même que sur les enjeux en matière de santé publique?

Au cours des vingt dernières années, les maladies d'origine alimentaire sont devenues un enjeu de plus en plus important sur le plan de la santé publique et de l'économie. La contamination des produits alimentaires par des micro-organismes (p. ex. des bactéries, des champignons, des parasites et des virus), des produits chimiques (p. ex. des additifs alimentaires, des pesticides et des médicaments vétérinaires), des toxines et des allergènes peut se produire à l'une ou l'autre des étapes du processus, de la production primaire à la préparation des aliments. De plus, la contamination des aliments peut être le résultat de la pollution environnementale (air, eau, sol).

Les maladies d'origine alimentaire, qui sont généralement de nature aiguë (résolutives et de courte durée), sont aujourd'hui une grande source d'inquiétude pour les gouvernements et l'industrie, notamment en ce qui a trait à l'impact économique et à la perturbation sociale que cela suppose. Plusieurs facteurs contribuent à cette situation :

- La mondialisation de l'approvisionnement alimentaire et la fluidité de l'expédition internationale d'aliments frais et congelés;
- L'identification de nouveaux agents biologiques à l'origine de maladies extrêmement graves;
- Les agents traditionnels qui ne constituaient autrefois pas une menace sont de plus en plus associés aux aliments (p. ex. la salmonelle et la bactérie E. coli trouvées dans des salades prêtes à manger emballées et distribuées à l'échelle mondiale);
- Les populations migrantes exigeant leurs aliments traditionnels dans leur pays d'accueil;
- La recrudescence des éclosions de maladies d'origine alimentaire;

- L'impact des maladies d'origine alimentaire sur les jeunes enfants, la population vieillissante et les patients immunodéprimés.

Betsy Donald, dans son rapport de 2009 pour le Martin Prosperity Institute, fait un bref résumé des facteurs de changement dans l'industrie agroalimentaire, alors que les consommateurs exigent des garanties et des produits de qualité supérieure :

« Les phénomènes tels que les psychoses alimentaires, le déclin des communautés rurales, une sensibilisation culturelle accrue et le malaise grandissant de la population à l'égard des attributs sociaux et écologiques des aliments ont pour effet de motiver plus de gens à consommer des aliments de "qualité". Évidemment, la notion de qualité n'a pas la même signification pour tout le monde. Pour les consommateurs à la recherche d'un produit ethnique bien particulier, la qualité peut se traduire par un produit authentique de leur pays d'origine; pour d'autres, la qualité peut être synonyme de produits locaux. D'autres encore rechercheront des produits exempts de certains allergènes, d'additifs synthétiques, de pesticides ou d'herbicides, peu importe la source. Les consommateurs avertis veulent des produits qui se démarquent de ce qu'offrent généralement les producteurs, les transformateurs et les détaillants grand public. » [Traduction]

On prévoit que les maladies d'origine alimentaire deviendront à court terme un problème encore plus complexe. Les agents pathogènes existants sont de plus en plus résistants aux médicaments, de nouveaux agents pathogènes font surface et la mondialisation de l'approvisionnement alimentaire se poursuit, ce qui laisse entrevoir une dégradation de la situation. Dans leur rapport de 2011, Scanlan et ses collaborateurs décrivent l'ampleur du phénomène. Ils ont estimé que les aliments consommés aux États-Unis étaient contaminés par 31 agents connus de maladies d'origine alimentaire, entraînant 9,4 millions de cas de maladie, 55 961 hospitalisations et 1 351 décès chaque année. Les norovirus ont causé le plus de maladies; les salmonelloses non typhoïdiques spp., les norovirus, les infections à *Campylobacter* spp., et les toxoplasmoses ont entraîné le plus d'hospitalisations; et les salmonelloses non typhoïdiques spp., les toxoplasmoses, les infections à *L. monocytogenes*, et les norovirus sont responsables du plus grand nombre de décès. Selon Santé Canada, les maladies aiguës d'origine alimentaire sont responsables de 11 à 13 millions de cas de gastro-entérite chaque année au Canada (Santé Canada, 2008), entraînant des coûts de plus de 1 milliard de dollars par an, ce qui comprend les coûts directs des soins de santé et les pertes indirectes en productivité.

Il s'agit là d'estimations modestes. Elles ne tiennent pas compte des pathogènes non identifiés, des frais de déplacement à déboursier pour obtenir des soins médicaux, des heures de travail manquées pour prendre soin des malades, ni des coûts liés aux complications chroniques (comme l'arthrite réactionnelle associée à la salmonellose). De plus, ces estimations n'incluent

pas les coûts que cela implique pour l'industrie alimentaire ou le système de santé publique en général.

3.4 Traçabilité et bien-être de l'industrie

La capacité d'accéder facilement à des données fiables recueillies par les systèmes de traçabilité agroalimentaire sert les intérêts de l'industrie et des gouvernements, mais aussi ceux des consommateurs. Établir un système de traçabilité de la chaîne de valeur est une stratégie que les gouvernements et l'industrie devraient employer pour gagner la confiance des consommateurs et satisfaire aux exigences imposées par les accords commerciaux internationaux.

La traçabilité scientifique offre de l'information et de la documentation fiables et pertinentes sur les produits, deux choses exigées par les normes canadiennes et internationales en matière de salubrité des aliments. Les avantages pour le secteur agricole et les entreprises alimentaires vont au-delà de l'objectif conventionnel de se conformer aux exigences juridiques. Des études ont été entreprises dans différentes administrations pour déterminer l'impact de la traçabilité (Dagenais, 2009). Voici quelques-unes des conclusions qui ont été tirées à propos de la valeur de la traçabilité sur le plan du commerce et du développement économique :

- Réduire les coûts associés à la gestion des éclosons (lors d'une écloson de fièvre aphteuse, la traçabilité pourrait permettre de réduire les coûts de 21 milliards de dollars au Canada);
- Réduire et contenir les répercussions des zoonoses (maladies animales pouvant être transmises aux humains) ;
- Contribuer au maintien et à la reprise des marchés;
- Réduire les coûts d'administration des programmes de santé des animaux;
- Améliorer le bien-être des animaux en repérant les bêtes lors d'un désastre naturel;
- Réduire le risque de demandes d'indemnisation non fondées en démontrant qui NE fait PAS partie du problème.

Au paroxysme de la crise de la maladie de la vache folle, en 2003 et 2004, on estime que le coût économique pour l'industrie bovine du Canada s'élevait à 11 millions de dollars par jour. L'impact accumulé serait de 9 à 11 milliards de dollars. Dix ans plus tard, l'industrie du bœuf n'a toujours pas retrouvé les niveaux de production qu'elle enregistrait avant 2003. Si une autre crise de cette ampleur devait se produire, cela aurait des conséquences dévastatrices pour l'industrie. Non seulement cela aurait une incidence sur la demande nationale et le prix des aliments, mais cela viendrait aussi certainement limiter gravement les possibilités d'exportation du bétail canadien, et ainsi menacer jusqu'à 50 p. cent de la capacité de production canadienne. Favoriser l'innovation dans l'ensemble de l'industrie et resserrer le contrôle des maladies, ce ne

sont là que deux avantages que l'industrie canadienne du bœuf pourrait tirer de la mise en œuvre d'un système obligatoire de traçabilité intégré de A à Z, comme le National Livestock Information System (NLIS) en Australie.

Il y a des avantages de plus en plus évidents à ce que l'industrie commerciale prenne l'initiative d'établir des systèmes de traçabilité plus efficaces – et la portée de ces avantages transcende les frontières – plutôt que d'attendre que les gouvernements imposent une législation plus rigoureuse. À l'échelle internationale, on élabore et met en place de nouveaux règlements sur l'authenticité des aliments, la traçabilité et l'étiquetage nutritionnel. En Europe, la réglementation est déjà à l'étude, en raison de la recrudescence récente de problèmes liés au contrôle des aliments (comme la contamination des produits de bœuf à la viande chevaline), des aliments pour animaux et des maladies animales. Les consommateurs européens continuent leur croisade pour restreindre la production et l'utilisation d'aliments et d'ingrédients alimentaires dérivés des biotechnologies. Les consommateurs demandent que les aliments et les ingrédients alimentaires soient clairement identifiés. Des inquiétudes semblables sont exprimées au Canada et aux États-Unis, tandis que les organismes de réglementation envisagent la mise en œuvre de nouveaux règlements qui rendraient la traçabilité obligatoire.

L'industrie alimentaire, pour sa part, a élaboré des systèmes et des normes visant à garantir la salubrité des aliments. Elle recourt entre autres à des inspections chimiques, mécaniques et biologiques des produits finaux, de même qu'à des mécanismes de contrôle de la salubrité, comme l'analyse des risques aux points critiques (HACCP). Ces systèmes de contrôle ne constituent pas en soi des systèmes de traçabilité. Cependant, la mise en œuvre de systèmes de traçabilité s'intègre aux pratiques et aux processus en place visant à satisfaire aux normes de salubrité alimentaire.

4 Le coût de la traçabilité

4.1 Coûts opérationnels de la traçabilité

Selon l'Institute of Food Technologists (2009), il peut s'avérer très coûteux de mettre en place et de maintenir la capacité voulue pour déterminer la source des produits intermédiaires et des ingrédients pour tous les produits, de suivre la transformation du produit à l'intérieur des installations et de déterminer l'endroit et l'heure d'expédition de tous les produits. Des éléments de données clés (EDC) doivent être recueillis lors d'événements de suivi critiques (ESC) pour s'assurer que la traçabilité est fiable. L'industrie et différentes organisations internationales ont déjà fait beaucoup de travail pour identifier des événements de suivi critiques et les éléments de données clés qui s'y rapportent. Il s'agit de la pierre angulaire de l'information requise pour garantir l'efficacité de la traçabilité.

Toutefois, dans bien des cas, les ressources nécessaires pour acquérir le matériel voué à la gestion de l'information, à l'étiquetage des produits et à l'échange d'information sont déjà couvertes par le budget opérationnel habituel de l'entreprise.

Bien qu'il ne s'agisse pas d'un système de traçabilité en tant que tel, bon nombre des processus, des systèmes et des pratiques (et les données réelles consignées) sont déjà en place pour assurer la salubrité des aliments et l'efficacité de la production et peuvent servir à la traçabilité. Et c'est un point important qui échappe à beaucoup d'entreprises. Souvent, il suffit d'accéder à ce qui est déjà là, et d'en faire une utilisation différente, pour assurer la traçabilité. S'il est peut-être nécessaire de se procurer des logiciels et du matériel informatique pour faciliter la mise en place d'un système de traçabilité de la chaîne de valeur, notamment pour les entreprises qui fonctionnent uniquement sur papier, d'excellents produits et services en ligne et économiques ont déjà été élaborés.

Les événements de suivi critiques sont des transactions qui ont lieu à des points importants tout au long de la chaîne de valeur. Il s'agit par exemple des activités liées à l'expédition, à la réception, à la transformation, à l'épuisement et à l'élimination des produits.

Les éléments de données clés sont les attributs importants pour identifier une qualité unique d'un produit. Il s'agit par exemple de la partie source, de la partie cible, des lieux ou de l'emplacement, de l'identifiant du lot ou de la quantité.

Différents facteurs influent sur le coût rattaché à la mise en œuvre d'un système de traçabilité des aliments. Il faut entre autres tenir compte de la taille de l'entreprise et du matériel technologique qu'elle possède, de l'adaptabilité des processus de suivi et de tenue de dossiers en place au sein de l'entreprise, de même que de la compétitivité relative de celle-ci. La disponibilité des technologies existantes auprès des fournisseurs commerciaux va également influencer sur les coûts, surtout s'il est impossible de les adapter aux systèmes et aux pratiques opérationnelles en place.

Les coûts varient aussi en fonction de la nature du produit alimentaire, ainsi que de l'endroit où se font la récolte et l'emballage, et de la façon dont le produit est emballé et expédié. Il faut également voir s'il s'agit d'un produit périssable et s'il est utilisé dans d'autres produits transformés. Un système de traçabilité efficace doit être pleinement fonctionnel au niveau de l'entreprise et être compatible avec la chaîne de valeur. Pour ces raisons, un facteur de coûts qui est souvent oublié est le manque de normes et l'incidence que cela a sur chacune des entreprises.

Toutes les entreprises mentionnées dans le présent rapport (et une multitude d'autres un peu partout dans le monde) récoltent d'importantes retombées financières grâce à une stratégie globale prévoyant la mise en place d'un système de traçabilité. Mettre en place un système de traçabilité pour le simple principe de la chose, il est possible que cela ne représente que des coûts. Par contre, si cela fait partie d'une stratégie d'affaires axée sur la valeur, la traçabilité ne coûte rien, puisqu'elle rapporte bien plus encore.

Tenir des dossiers manuellement implique invariablement des frais cachés : il y a un risque accru d'inexactitudes dues à l'erreur humaine, il faut souvent refaire le travail pour corriger les erreurs, et on risque de passer à côté de certaines occasions par faute de pouvoir accéder rapidement aux données fiables et pertinentes nécessaires pour prendre des décisions de gestion éclairées. On peut ainsi en conclure que ce qui coûte le plus cher aux entreprises, c'est de négliger de mettre en place des systèmes efficaces de gestion de l'information.

Jusqu'ici, les grandes entreprises pouvaient justifier leurs investissements dans des systèmes automatisés en répartissant les coûts sur des volumes importants. Les petites entreprises n'avaient pas, elles, cette option. Le pouvoir d'Internet et l'application Web du concept de logiciel en tant que service (modèle SaaS) ont toutefois changé la donne (Webopedia, 2008).

Les fournisseurs de solutions SaaS sont propriétaires des applications logicielles et des ordinateurs qui les hébergent, et ce sont eux qui en assurent la maintenance. Les utilisateurs paient normalement des frais d'abonnement pour accéder aux logiciels sur Internet. En plus de payer des frais d'abonnement, les utilisateurs doivent avoir une connexion Internet et un navigateur pour exécuter l'application. Les coûts totaux sont distribués parmi un grand nombre d'utilisateurs et de clients, alors les frais d'utilisation à l'unité sont beaucoup moins élevés qu'ils ne le seraient pour un système autonome.

C'est un modèle particulièrement attrayant pour les petites et moyennes entreprises. Qu'est-ce qu'on entend par « beaucoup moins cher »? Des systèmes complets de gestion d'entrepôt, de traçabilité, de planification de la production et d'étiquetage sont offerts à partir de 125 \$ par mois par utilisateur. Un système d'étiquetage à lui seul peut coûter environ 50 \$ par mois. Même les solutions d'identification radio, auparavant très coûteuses, sont aujourd'hui offertes à des prix abordables.

Un bon système de traçabilité du type « à partir de n'importe quel point vers tous les points » peut récupérer les données en situation réelle, ou encore simuler des rappels en quelques secondes et identifier et documenter instantanément les expéditions, les réceptions, les clients, les fournisseurs et les produits visés (Miller, 2009).

Des utilisateurs ont indiqué qu'ils récupéraient en entier les coûts annuels de leurs systèmes grâce aux économies réalisées en évitant de recueillir, d'organiser, de lire, d'examiner et de résumer manuellement les données de traçabilité. L'avantage de renforcer la confiance des clients, même s'il est certainement plus abstrait, a aussi sa valeur.

Les chaînes de valeur étant de plus en plus complexes et interreliées, et les produits alimentaires de plus en plus distribués internationalement, en l'absence d'un système de traçabilité efficace, si un seul des membres de la chaîne manque à sa tâche, beaucoup d'intervenants pourraient en payer chèrement le prix. Les propriétaires de marque n'ont jamais été aussi vulnérables que maintenant.

Heureusement, il existe aujourd'hui des solutions économiques pour permettre même aux plus petits des manufacturiers et des emballeurs de se conformer rapidement aux exigences de traçabilité et d'étiquetage les plus rigoureuses ayant été annoncées. Les innovations technologiques se succèdent à un rythme effréné, et il faut comparer les avantages que procurent la collecte et le stockage électroniques des données aux coûts supplémentaires que suppose la mise en place d'un système de traçabilité (IFT, 2009).

Les possibilités sont donc énormes pour les entreprises vouées à la technologie, car il y a un important marché pour le développement du matériel, des services et des logiciels qui pourront aider une vaste gamme d'entreprises agricoles et alimentaires, de la ferme jusqu'aux étagères des marchands. Le défi consistera maintenant à saisir cette occasion de façon à servir les intérêts du plus grand nombre possible d'intervenants, et ce, à un coût raisonnable à l'achat et à l'exploitation.

4.2 Développement économique et coûts commerciaux – Des normes justifiées

Lorsque la seule raison incitant une entreprise à mettre en place un système de traçabilité est de se conformer à des exigences réglementaires (rappel), il n'est pas surprenant que l'investissement soit vu comme un fardeau en apparence peu rentable. Cependant, comme c'est toujours le cas quand on investit dans l'amélioration des processus, la traçabilité offre des avantages qui vont bien au-delà de la conformité réglementaire (Sparling & Sterling, 2005). Les gouvernements et les législateurs ont toutefois négligé leur responsabilité d'établir l'infrastructure architecturale nécessaire pour mettre en place des systèmes de traçabilité efficaces et abordables que les entreprises pourraient utiliser pour accroître leur rentabilité, et qui pourraient servir à des secteurs tout entiers pour maintenir leur compétitivité à long terme.

Il n'existe à peu près pas de normes sur l'interopérabilité des données et des systèmes dans l'industrie agricole et alimentaire. Il en résulte des systèmes de gestion de l'information fragmentés et largement disparates qui ne peuvent tout simplement pas travailler ensemble pour soutenir les transactions commerciales les plus simples. Par conséquent, à chaque étape de la chaîne de valeur, d'importantes sommes sont investies dans des technologies et des systèmes distincts, et ces coûts sont exacerbés par l'imposition d'exigences incompatibles aux autres intervenants de la chaîne. L'industrie ferroviaire a connu le même scénario au XIX^e siècle, alors qu'on utilisait différents gabarits d'écartement des voies ferrées, parfois même à l'intérieur d'un seul pays.

Chaque entreprise doit assumer des coûts différents selon sa situation. Afin d'estimer les coûts associés à l'imposition d'un système de traçabilité pour l'industrie, il est nécessaire de dresser une liste d'entreprises représentatives qui couvrent généralement toute la gamme des situations possibles. On pourrait alors expliquer quel système est en place pour chaque type d'entreprise représentative et décrire les changements à apporter, en présumant des volumes de produits typiques. Puis, à l'aide des données recueillies lors des discussions avec les fournisseurs des technologies et les entreprises, une estimation des coûts pourrait être établie selon le type d'entreprise représentative (IFT, 2009).

L'industrie doit mettre en place des normes de traçabilité efficaces afin d'accélérer l'adoption et la mise en œuvre de tels systèmes. On estime qu'il en a coûté des milliards de dollars par année au gouvernement et à l'industrie d'avoir omis d'élaborer et d'utiliser des normes et des protocoles concernant les données et les communications pour l'industrie des biens de consommation emballés aux États-Unis. Pourquoi l'industrie agricole et alimentaire croit-elle que ce sera différent pour elle? Et pourquoi ne remédie-t-on pas à la situation?

Il faut avoir ces discussions et élaborer un mécanisme qui facilitera un dialogue continu sur l'interopérabilité des systèmes. Autrement, il sera difficile pour les entreprises agroalimentaires d'intégrer la traçabilité dans leurs activités de la même façon que l'ont fait d'autres industries. Le plus grand défi auquel les gouvernements sont confrontés aujourd'hui est d'accroître l'interopérabilité des systèmes, car les incidents comme celui du « Horsegate » prouvent que la législation n'est peut-être pas efficace pour améliorer les pratiques de traçabilité.

5 Observations finales

L'objectif premier du présent document est de démontrer qu'un système efficace de traçabilité des aliments peut être considéré gratuit. Ce n'est pas un cadeau du ciel, mais bien le résultat d'une approche disciplinée et gérée de façon professionnelle pour la collecte, l'entreposage et

l'analyse des données ainsi que pour la collaboration – notamment lorsqu'elle est intégrée aux processus et aux activités que les entreprises emploient pour créer et obtenir de la valeur.

En concluant, voici les observations que nous a permis de faire une étude des systèmes de traçabilité de partout dans le monde. Nous avons constaté que l'industrie agroalimentaire accusait du retard par rapport à d'autres industries en ce qui a trait à l'utilisation stratégique des systèmes de traçabilité s'appuyant sur les TIC pour générer des retombées économiques et financières à long terme.

5.1 Observations générales

1. La traçabilité est un outil clé pour favoriser une gestion des risques efficace dans toutes les industries, sur le plan commercial comme sur le plan de la réglementation gouvernementale.
2. La traçabilité est primordiale pour la réussite future de l'industrie agroalimentaire. Ensemble, la salubrité des aliments, la gestion de la santé animale et la traçabilité peuvent améliorer grandement l'approche de l'industrie face à la gestion de la santé publique, des urgences alimentaires, des maladies et des coûts opérationnels.
3. L'industrie agroalimentaire ne s'est pas rendu service en séparant la traçabilité des systèmes de gestion plus généraux sur lesquels dépend la viabilité financière de toute entreprise.
4. La traçabilité aide à protéger la santé animale, la santé publique et la salubrité des aliments. Lors d'une situation d'urgence, les systèmes de traçabilité peuvent réduire de beaucoup le délai d'intervention.
5. Les systèmes de traçabilité font de plus en plus partie des éléments requis pour faire des affaires à l'étranger.
6. Le défi consiste à trouver l'équilibre entre les coûts et les avantages de la traçabilité à toutes les étapes de la chaîne de valeur alimentaire. Les avantages possibles vont invariablement surpasser les coûts pour l'ensemble de la chaîne, mais ce ne sera peut-être pas le cas pour chacun des maillons.
7. Le développement d'aliments exotiques et nouveaux, ou d'aliments génétiquement modifiés, est de plus en plus populaire, et cela ajoute aux craintes des consommateurs et à la nécessité d'instaurer des systèmes de traçabilité efficaces.
8. Assurer la salubrité de l'approvisionnement alimentaire est une responsabilité que se partagent le gouvernement, l'industrie et les consommateurs. Les grands détaillants font

pression sur les fournisseurs afin qu'ils adoptent des systèmes de traçabilité pour leurs produits (McDonalds, Wal-Mart, Loblaw, etc.).

9. La sensibilisation et l'éducation sont des outils essentiels. Pour une efficacité accrue des systèmes de traçabilité, il faut que l'ensemble de la chaîne de valeur y prenne part. Les efforts de sensibilisation et de promotion doivent être intégrés au maintien et au fonctionnement du système.

5.2 Observations concernant les politiques publiques

1. Les gouvernements sont bien placés pour travailler avec les groupes de l'industrie afin de coordonner les incitatifs réglementaires et non réglementaires nécessaires pour établir un système totalement conforme aux exigences et faciliter le dialogue entre les intervenants de la chaîne alimentaire.
2. L'industrie agroalimentaire et les gouvernements ont chacun intérêt à protéger la santé publique et l'intégrité du système alimentaire. Rendre la traçabilité obligatoire est un bon moyen de servir ces intérêts communs.
3. Les gouvernements veulent limiter les fonds publics investis dans l'imposition de systèmes de traçabilité. Ils ne doivent cependant pas oublier qu'il peut coûter cher de venir en aide à une industrie ou à un secteur gravement ébranlé par une situation d'urgence comme l'éclosion d'une maladie infectieuse.
4. Il revient à l'industrie de faire preuve de leadership et de produire des systèmes de traçabilité efficaces, car elle a les ressources, l'expérience et les capacités voulues pour le faire.
5. Il est important, particulièrement pour les intervenants de moindre envergure, de pouvoir compter sur l'investissement de fonds publics dans les systèmes de traçabilité au sein des chaînes de valeur alimentaires. La majeure partie du financement actuel sert au développement d'une pléthore de systèmes et d'outils différents avant même que les bases n'aient été jetées, c'est-à-dire avant d'avoir assuré l'interopérabilité des systèmes grâce à des normes efficaces d'échange de données et à des exigences techniques uniformes.

6 Liste de références

- Gardner Pinfold Consulting Economists Limited, (2007). *Les coûts de la traçabilité au Canada*, préparé pour Agriculture et Agroalimentaire Canada.
- Clemons, E.R., Row, M.C. (1991). *Sustaining IT Advantage: The Role of Structural Differences*, MIS Quarterly, septembre, p. 275-292.
- Dagenais, A. *Growing Forward – A New Framework for Agriculture Policy / Traceability*, Présenté à Kansas City (Missouri), 27 août 2009.
- Betsy, D. (2009). *From Kraft to Craft: Innovation and Creativity in Ontario's Food Economy*, Martin Prosperity Institute, Université de Toronto, série Document de travail, février 2009.
- Commission européenne, Direction générale de la santé et des consommateurs, (2007). *Traçabilité des aliments*, fiche d'information.
- Hobbs, J. E., Kerr, W.A., Yeung, M.T. (2009). *Biens publics et biens privés : Programme canadien de traçabilité du bétail et de la volaille*, préparé pour le Comité consultatif industrie-gouvernement sur la traçabilité, août 2009.
- IBM. (2006). *Whole Chain Traceability*; présenté à un forum de l'industrie à Toronto, Canada.
- IFT, Institute of Food Technologists/Food and Drug Administration, (2009). Contrat n° 223-04-2503, tâche n° 6 *Traceability (Product Tracing) in Food Systems*, vol. 2 de 2, rapport économique, révisé, octobre 2009.
- Miller, D. (2009). *Food Product Traceability: New Challenges, New Solutions*, Food Technology Magazine, janvier 2009, volume 63, n° 1.
- OnTrace. (2007a). *Traceability Backgrounder*, avril 2007. Consulté au <http://www.ontraceagrifood.com/documents/Traceability%20Bkgder-Apr%2007.pdf> le 18 novembre 2009.
- OnTrace. (2007b). *Traceability Principles and Characteristics*, avril 2007. Consulté au <http://www.ontraceagrifood.com/documents/Traceability%20Principles%20and%20Characteristics-Apr%2007.pdf> le 18 novembre 2009.
- Porter, M.E., Millar, V.E. (1985). *How Information Gives You Competitive Advantage*, Harvard Business Review, juillet-août, p. 149-160.
- Prahalad, C.K., Hamel, G. (1996). *The Core Competence of the Corporation. Strategic Management of Technology and Innovation*; p. 64-76; Burgelman, R.A., Maidique, M.A., Wheelwright, S.C. (éd.), Irwin McGraw-Hill; Boston.

Rayport, J.F., Sviokla, J.J. (1994). *Managing in the Marketspace*, Harvard Business Review, novembre-décembre, p. 141-150.

Rayport, J.F., Sviokla, J.J. (1995). *Exploiting the Virtual Value Chain*; Harvard Business Review, novembre-décembre, p. 75-85.

Rayport, J.F., Sviokla, J.J. (1996). *Exploiting the Virtual Value Chain*, The McKinsey Quarterly, 1996; n1; p. 20-37.

Scallan E., Hoekstra R.M., Angulo F.J., Tauxe R.V., Widdowson M.A., Roy S.L. (2011). *Foodborne Illness Acquired in the United States — Major Pathogens*; Emerg Infect Dis [série Internet], janvier 2011 [juillet 2013]. <http://dx.doi.org/10.3201/eid1701.P11101>.

Sparling, D. (2010). *Traceability in Ontario's Agri-food System – Time for a Strategy*; OnTrace.

Sparling, D. and Sterling, B. (2005). *Food Traceability: Understanding the Business Value*, Can-Trace.

7 ANNEXE : **Bref historique de la traçabilité au Canada²**

Les initiatives de traçabilité du bétail ont vu le jour au Canada en 1990 avec la création du Conseil consultatif national de l'identification des animaux, qui est par la suite devenu le Groupe de travail sur l'identification du bétail. En 1998, l'Agence canadienne d'identification du bétail (ACIB) a été créée pour coordonner les initiatives d'identification dans le secteur bovin. La création de ce système a été financée par le gouvernement fédéral. L'industrie continue à soutenir son maintien et son exploitation. En 2001, le Québec est devenu la première province à établir officiellement dans une loi son engagement à l'égard de la traçabilité, avec la création d'Agri-Traçabilité Québec (ATQ), un partenariat industrie-gouvernement sans but lucratif qui a pour mandat de conduire les initiatives et les systèmes provinciaux en matière de traçabilité agricole. Le Québec a créé un cadre exhaustif de réglementation de l'identification des animaux et des locaux, d'enregistrement du mouvement des animaux d'abord pour les bovins (2002), ensuite pour les ovins (2004).

La création de l'ACIB et de l'ATQ ont été des événements prescients pour l'industrie agroalimentaire du Canada. À cette époque, les crises qui secouaient le Royaume-Uni et d'autres pays de l'Union européenne ont stimulé le changement. Les industries du Royaume-Uni et de l'Europe étaient dévastées par les problèmes économiques et politiques, sans parler de la perte de confiance des consommateurs, qu'ont entraînés la maladie de la vache folle et la fièvre aphteuse. La valeur que revêtent l'identification unique et la traçabilité rapide des animaux est devenue très évidente, et les lacunes du système en place ont été mises en évidence sur la scène internationale. Au Canada, on a rapidement commencé à comprendre l'importance des systèmes de traçabilité. Le gouvernement canadien, en application de la *Loi sur la santé des animaux*, a promulgué un règlement touchant l'identification nationale des bovins et des bisons en 2001 et des ovins en 2004.

En 2003, le Cadre stratégique pour l'agriculture (CSA) soulignait l'importance de la traçabilité aux gouvernements fédéral et provinciaux et renforçait le financement des programmes pour faire progresser la traçabilité dans l'intérêt des organisations agricoles et agroalimentaires nationales. Can-Trace et l'Agence canadienne d'identification des animaux d'élevage (ACIAE) ont vu le jour en 2003 et en 2005 respectivement. Les deux représentaient les premières initiatives multisectorielles/multidenrées conçues pour diriger l'élaboration de normes nationales communes.

En 2005, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux (FPT) ont officiellement reconnu l'occasion unique d'utiliser les systèmes d'information sur la traçabilité dans de nombreuses applications, les avantages découlant de la traçabilité pour le bien public et privé et l'importance

² Extraits tirés de *Vers un système national de traçabilité pour le secteur agroalimentaire*, Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2006

d'une approche industrie-gouvernement coordonnée en créant le Groupe de travail FPT sur la traçabilité (GTT).

En 2002, l'Ontario a lancé l'initiative Salubrité des aliments à la ferme, et en 2003, un comité directeur stratégique a recommandé l'adoption d'une stratégie visant à réaliser une vision commune et à mettre en œuvre un système de traçabilité, qui avait l'objectif de renforcer de façon proactive et continue le volet à la ferme du système de salubrité des aliments de l'Ontario. La stratégie conjointe recommandée pour l'industrie et le gouvernement avait pour but d'établir deux organismes de surveillance, auxquels prendraient part des leaders des groupes de produits, de l'industrie et du gouvernement. L'intention était de guider les équipes de projet et de faciliter l'élaboration d'initiatives sur la salubrité des aliments et la traçabilité à la ferme. Une des recommandations consistait à créer une coalition sur la salubrité des aliments à la ferme.

L'autre était de former un groupe de travail sur la traçabilité qui aurait pour mandat : 1) d'identifier les établissements agroalimentaires en Ontario dans un cadre national; et 2) d'établir un centre névralgique aux fins de la traçabilité des cultures et du bétail. Le groupe de travail sur la traçabilité a mis à contribution les leaders du gouvernement et de l'industrie tout au long de 2004 et de 2005. Il en est résulté le rapport du groupe de travail sur la traçabilité de l'Ontario, paru en octobre 2005 et qui recommandait la création d'un registre des établissements agroalimentaires de l'Ontario (OAPR) et d'un « centre névralgique » provincial ayant le mandat et le pouvoir de diriger des initiatives de traçabilité pour la province.

Le Comité consultatif industrie-gouvernement (CCIG) sur la traçabilité a été établi en 2005 à titre d'entité consultative guidant l'élaboration et la mise en œuvre du Système national de traçabilité pour le secteur agroalimentaire (SNTSA). Le CCIG est un forum permettant à l'industrie et aux gouvernements de collaborer aux initiatives de traçabilité; il comprend 22 membres de l'industrie et 15 représentants des gouvernements FPT.

La vision du CCIG est de créer, pour l'industrie et le gouvernement, la structure sur laquelle s'appuiera le SNTSA, d'abord pour le bétail et la volaille. Cette structure contribuera à établir les préparatifs d'urgence et à intervenir en cas de crise, notamment lors des éclosions de maladies animales et les urgences en matière de salubrité alimentaire. Cela contribuera également à accroître la compétitivité de l'industrie et sa capacité de garder ou de saisir des occasions d'affaires.

Au début de mars 2006, on a instauré OnTrace Agri-food Traceability, et quelques semaines plus tard, le gouvernement de l'Ontario a offert une subvention ponctuelle de 10 millions de dollars pour la création d'un registre sur les établissements agroalimentaires de l'Ontario, afin d'aider l'industrie de la province à renforcer sa capacité de gérer les situations d'urgence et de saisir les occasions d'affaires qu'offre le marché.

La traçabilité, c'est gratuit

À l'été 2009, les ministres FPT se sont engagés à mettre en place d'ici 2011 un système obligatoire national pour le bétail. L'échéance de 2011 est passée depuis longtemps, et peu de provinces ont jeté les bases d'un système d'identification des établissements agroalimentaires multi-espèces et multi-produits, et elles sont encore moins nombreuses à avoir créé un système d'identification national pour tout le bétail. Le CCIG continue à se réunir deux fois par année.