

# LA TRAÇABILITÉ : UN INSTRUMENT DE LA SECURITÉ ALIMENTAIRE

Raúl Green<sup>1</sup>  
Michel Hy<sup>2</sup>

Recibido 10-06-2002

Aceptado: 25-10-2002

## RÉSUMÉ

Les problèmes liés aux crises alimentaires à répétition en Europe, réveillent l'attention du consommateur sur le problème de sa qualité de vie et de la qualité de ses aliments. Ceci a comme conséquence le développement des techniques sécuritaires vis-à-vis de la production et de la commercialisation d'aliments. C'est dans ce contexte que le travail cherche à apporter quelques éléments pour un débat sur la traçabilité, instrument actuellement en plein développement orienté à rassurer les consommateurs. Ces mesures sont prises dans un cadre plus global de changement de la politique agricole qui évolue du protectionnisme agricole à des mesures plus centrées sur la défense des consommateurs. Il s'agit actuellement de rélégitimer la politique agricole, de renforcer la sécurité alimentaire, tout en améliorant la compétitivité européenne, grâce à l'apport des nouvelles technologies de l'information et de la communication appliqués au secteur.

Mots clés : sécurité alimentaire, traçabilité, qualité, politiques agroalimentaires, compétitivité.

## RESUMEN

Los problemas asociados a las crisis alimentarias que se han repetido en Europa, han llevado a que los consumidores se interroguen sobre los problemas de su calidad de vida, así como sobre la calidad sanitaria de sus alimentos. Esto ha traído como consecuencia la difusión de nuevas técnicas a ser aplicadas en la producción y comercialización de alimentos, con el fin de responder a la legítima preocupación de los consumidores. Es en este contexto que el trabajo busca aportar algunos elementos al debate sobre la trazabilidad, instrumento clave de una política de calidad, seguridad y competitividad. Estos cambios se producen en medio de un proceso más amplio de cambios de la política agrícola, que pasa de estar centrada en la producción, a la toma de medidas más favorables a la defensa de los consumidores. Se trata así, reforzando la seguridad alimentaria, de relegitimar la Política Agrícola Europea. Esto se da al mismo tiempo que se aumenta la competitividad de la región, gracias al aporte de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Palabras clave: seguridad alimentaria, trazabilidad, calidad, políticas agroalimentarias, competitividad.

## ABSTRACT

Problems associated with the food crisis repeated throughout Europe have obligated consumers to question the problems associated with the quality of life as well as the health quality of their food. Consequently, this has brought about a dissemination of new techniques to be applied to the production and commercialization of food in order to respond to consumer's legitimate preoccupation. Within this context, this work attempts to contribute some elements to the traceability debate, a key instrument in the quality, security and competitive policy. These changes are produced in the middle of a greater process of changes in the agricultural policy which goes from concentration on production to the taking favorable measures and to defending consumers. It then deals with reinforcing food security for re-legitimizing the European Agricultural Policy.

Key words: food security, traceability, quality, food and agricultural politics, competitiveness

---

1 Doctor en Economía (Universidad de Nanterre, Francia). Investigador del INRA-ESR-LORIA (Laboratorio de Organización Industrial Agroalimentaria, Francia). Especialista en comercialización alimentaria. Dirección postal: 63 Bd de Brandebourg, 94205 Ivry sur Seine, Francia; e-mail: rgreen@club-internet.fr; green@inyinra.fr  
2 Ingeniero Agrónomo (Escuela de Agronomía de París, Francia). Investigador del INRA-ESR-LORIA (Laboratorio de Organización Industrial Agroalimentaria, Francia). Especialista en innovación tecnológica en el sector de alimentos. Dirección postal: 63 Bd de Brandebourg, 94205 Ivry sur Seine, Francia; e-mail: hy@ivry.inra.fr

## INTRODUCTION

Les problèmes liés aux crises à répétition de la listériose, des salmonelles, des dioxines, de la vache folle, de la fièvre aphteuse, et la peur liée à l'utilisation des organismes génétiquement modifiés dans l'alimentation, réveillent l'attention du consommateur sur le problème de sa qualité de vie et de la qualité de ses aliments et a des conséquences politiques en termes de développement du principe de précaution, ainsi que du recours à des techniques sécuritaires vis-à-vis de la production et de la commercialisation d'aliments.

Selon Ewald (2001), la diffusion du principe de précaution change la perception des risques, qui ne sont plus considérés comme des problèmes isolés, mais qui évoluent vers une préoccupation majeure des consommateurs qui les associent de plus en plus à des systèmes ou pratiques de production qu'ils considèrent comme une menace pouvant produire des effets graves et irréversibles sur leur santé et/ou sur l'environnement.

Elle provoque aussi un changement significatif vis-à-vis de la responsabilité des agents, qu'ils soient privés ou publics. Les producteurs, ainsi que les autorités publiques deviennent de plus en plus soumis aux exigences de responsabilité de la part de consommateurs citoyens, qui demandent des sanctions en cas d'accidents de type sanitaire.

C'est dans ce contexte de sensibilité des consommateurs aux problèmes de sécurité des aliments que nous cherchons à apporter quelques éléments pour un débat sur la traçabilité, instrument actuellement en plein développement qui cherche à rassurer d'avantage les consommateurs sur le maintien de la qualité d'un produit tout au long de la chaîne de valeur qui le mène de l'univers de la production à celui de la consommation en permettant de détecter les responsabilités en cas de crise sanitaire.

### 1. DU PROTECTIONISME AGRICOLE À LA DEFENSE DES CONSOMMATEURS

L'activité alimentaire possède par son caractère quotidien et nécessaire une importance sociale majeure, tant en ce qui concerne les problèmes économiques liés à la production, l'intermédiation, la vente et la consommation d'aliments, qu'en ce qui se réfère aux problèmes liés à la santé publique.

L'encadrement et la régulation de toutes ces activités est le résultat des préoccupations des Etats ainsi que des différents intervenants institutionnels dans l'activité alimentaire, soucieux des problèmes liés à l'approvisionnement alimentaire de la population, à la santé et la sécurité alimentaire des personnes, au respect de l'environnement et à la loyauté des transactions économiques. Sans oublier l'importance de la défense d'une

population agricole toujours menacée par une concurrence internationale trop vive.

En Europe ainsi qu'aux Etats-Unis, les Etats ont toujours participé activement à la régulation de l'activité agricole, avec la caractéristique, pour certaines filières - produits, d'être très protectionnistes.

Dans le contexte économique actuel en Europe, les conditions de la production agricole<sup>3</sup>, les besoins des industries alimentaires et les exigences des consommateurs ont fortement changé. On parle aujourd'hui d'une économie mondialisée, alors qu'au moment de la fondation de la PAC on cherchait à assurer l'alimentation de la population européenne, à l'intérieur d'une politique européenne. Le contrat établi au début de la PAC entre le milieu urbain et le monde agricole, à perdu une grande partie de sa substance. Il s'agit actuellement d'établir un nouveau contrat entre le monde agricole et la population européenne, qui puisse permettre, entre autres choses, de rétablir la confiance perdue par les consommateurs suite aux nombreuses crises alimentaires comme celles de l'ESB (encéphalopathie spongiforme bovine) dans la viande bovine, de la dioxine dans les poulets les œufs et les porcins, des problèmes de listeria dans certains fromages au lait cru, des solvants dans l'eau de source, ainsi que le difficile dossier sur les OGM (Organismes génétiquement modifiés). Il faut, plus largement, chercher une nouvelle forme de légitimation sociale au système d'aides européennes, où le consommateur citoyen se retrouverait d'avantage. Il est nécessaire de justifier autrement, face à la société européenne, les raisons pour lesquelles la population urbaine doit financer un coûteux système de protection du seul secteur économique européen qui reste encore majoritairement en dehors des lois du marché (Paillot et Rousset, 1999).

Il est intéressant de constater qu'au plan européen le Traité de Rome ne comportait aucune disposition relative aux consommateurs en général. Ce n'est qu'en 1972, que pour la première fois le Conseil des ministres de la Communauté Economique Européenne s'intéresse à la nécessité de protection et d'information des consommateurs. Mais il faudra attendre l'Acte Unique en

3 En 1950 les vaches laitières donnaient 2.500 litres de lait, elles en produisent le double trente ans plus tard; les poulets de chair croissent plus rapidement et les poules pondeuses augmentent leur production d'une douzaine d'œufs tous les cinq ans. En France, le rendement d'un hectare de blé est passé de 18 quintaux en 1950 à une moyenne variant entre 70 et 130 quintaux. Pendant les 50 dernières années, l'agriculture européenne a connu des changements plus importants que ceux produits pendant plusieurs siècles auparavant. Des origines de la PAC au moment actuel on est ainsi passé de la recherche d'autosuffisance à une production agricole de masse, excédentaire pour de nombreux produits.

1986, ainsi que le Traité de Maastricht en 1992 pour que l'Union européenne se fixe comme objectif, dans son article 129-A, « ... la réalisation d'un niveau élevé de protection des consommateurs par des mesures (...) et des actions (...) en vue de protéger la santé, la sécurité et les intérêts économiques des consommateurs et de leur assurer une information adéquate ... » (Ferrier, 1996).

La prise en compte au niveau des discussions de l'agenda 2000 de la notion de citoyen consommateur est un véritable pas en avant dans la recherche d'une nouvelle orientation de la politique agricole, qui dépassant une logique strictement d'offre, prend en compte une logique de demande et de création d'utilité aux consommateurs par le biais de décisions politiques. Une approche politique qui tiendrait compte de cette notion d'utilité, permettrait d'une part de faire évoluer la PAC dans le cadre des négociations internationales à venir, fondant sa défense sur l'utilité qu'elle crée aux consommateurs, et d'autre part, d'ouvrir une nouvelle voie aux relations entre l'univers de la production rurale et celui de la consommation urbaine.

L'utilité aux consommateurs créée, par cette politique agricole, serait d'augmenter leur sensation de sécurité tout en tenant compte de leurs exigences en termes de défense de l'environnement. Elle devrait permettre de diminuer les conséquences des politiques productivistes sur l'utilisation des produits si sensibles pour la qualité de l'eau. Elle devrait enfin inclure le combat contre la désertification rurale, avec ses conséquences en termes de ruptures des écosystèmes ruraux.

De notre point de vue, il faudrait donc ajouter aux quatre utilités créées au niveau des canaux de distribution des produits agricoles signalés par Kohls et Uhl (1998) (de temps, de forme, de lieu et de possession), une utilité d'information (concernant la sécurité alimentaire), essentielle dans une période où les conséquences des politiques productivistes ébranlent les consommateurs, qui perdent confiance dans un milieu que, par ailleurs, ils subventionnent avec leurs impôts.

L'introduction du consommateur comme nouvel acteur des préoccupations politiques, implique l'introduction de nouveaux agents sociaux dans le débat, tels que les mouvements de consommateurs, ou que les entreprises de distribution qui ont d'ores et déjà pris part à un certain nombre de discussions sur le problème de la sécurité alimentaire. Les problèmes de sécurité alimentaire et les problèmes environnementaux ont ainsi déjà quitté l'espace strictement institutionnel, tant technique qu'administratif, pour déborder vers l'espace de la politique.

L'élargissement des discussions sur le dossier agricole, comme résultat de la nécessité de relégitimer la politique agricole, ainsi que de renforcer la sécurité alimentaire, a donné lieu à l'ouverture d'un débat sur le recours au droit

de prévention en ce qui concerne certains produits nouveaux, tels que ceux qui résultent de l'utilisation des organismes génétiquement modifiés. La particularité du principe de prévention, déjà évoqué comme principe fondateur de la politique environnementale dans la Conférence de Rio en 1990, est la réversion du principe de la preuve. Au-delà des possibles aléas futurs de l'utilisation du droit de prévention comme un élément fondateur du principe d'utilité de sécurité alimentaire, d'autres mesures sont mises progressivement en place, ayant pour objectif de rassurer les consommateurs sur la qualité des aliments qu'ils trouvent sur le marché. Il s'agit notamment des décisions concernant l'étiquetage strict des produits alimentaires, ainsi que du recours à des techniques de traçabilité. Si l'étiquetage d'aliments est une pratique de longue date, elle a pris une véritable importance commerciale au moment de la crise de l'ESB (vache folle). L'interdiction des exportations de viandes anglaises vers l'Europe, ne suffit pas dans un premier temps à rassurer les consommateurs, qui délaissent la consommation de viande bovine. Les producteurs de différents pays cherchent à rassurer leurs consommateurs, utilisant les étiquettes comme un moyen de création d'utilité d'information destiné à informer sur l'origine de la viande mise en vente, ce qui vise à montrer l'innocuité des produits.

Mais pour rassurer effectivement sur la réalité des informations contenues sur l'étiquette, il fallait mettre en place des techniques de suivi des produits à l'intérieur des canaux de distribution. La traçabilité est la technique qui a permis, grâce à un système d'information particulièrement fin, appuyé dans certains cas par des systèmes de contrats en cascade entre les différents participants d'un canal de distribution, de rassurer les consommateurs sur l'exactitude des informations contenues sur les étiquettes.

L'étiquette, ainsi que les techniques de traçabilité, grâce à l'appui d'importants moyens de gestion d'information tout au long des canaux de distribution, sont les instruments les plus appropriés pour mettre en place les utilités de sécurité alimentaire auprès des consommateurs. En outre, ils deviennent un outil nécessaire à la délimitation des responsabilités en cas de crise alimentaire. La Directive 85/347 de l'Union européenne a en effet fixé le lieu de responsabilité en cas de production défectueuse, à l'endroit où l'on perd la capacité de retrouver l'origine de la faute, c'est-à-dire, où la chaîne de traçabilité est interrompue.

En juillet 2000, la Commission européenne a proposé de nouvelles règles d'hygiène et de sécurité alimentaire. L'objectif étant d'améliorer la sécurité tout au long de la chaîne alimentaire, à partir de trois principes fondateurs : une perspective 'de la ferme à l'assiette', c'est-à-dire s'appliquant globalement et systématiquement à toutes les denrées et à tous les secteurs ; une responsabilisation des

producteurs pour garantir la sécurité des aliments par le biais de programmes d'autocontrôle et des techniques modernes de gestion du risque ; l'instauration de la traçabilité de tous les aliments et ingrédients, en imposant l'enregistrement de toutes les entreprises alimentaires.

## 2. TRAÇABILITÉ LOGISITIQUE ET TRAÇABILITÉ QUALITATIVE

La traçabilité est un terme générique qui recouvre différents concepts : sécurité, transparence de l'origine des produits, loyauté des transactions commerciales, qualité en général. Dans de nombreux cas elle reste une démarche volontaire qui s'inscrit dans un souci de confiance et de qualité pour le consommateur (Acta-Actia, 1998). En fait, pour les entreprises, les enjeux de la traçabilité sont multiples: maîtriser la qualité; assurer la sécurité des consommateurs et optimiser les rappels de produits; maîtriser les flux logistiques; respecter la réglementation et profiter d'un atout commercial en faisant de la traçabilité un argument marketing (Gencod EAN France, 2001). La traçabilité a été définie par la norme NF EN ISO 8402 comme *'l'aptitude à retrouver l'historique, l'utilisation ou la localisation d'une entité au moyen d'identifications enregistrées'*. Pour y parvenir, la traçabilité a recours à des informations mentionnées sur des étiquettes accompagnant les produits, utilisant en général le code EAN.

Ces informations, ainsi que des informations connexes, sont enregistrées et mémorisées sur une base de données qui peuvent être gérées par un tiers technique extérieur qui joue le rôle de tiers de confiance. Ces informations concernent des lots de fabrication d'unités de vente d'une denrée alimentaire qui ont été produites, fabriquées ou conditionnées dans des circonstances pratiquement identiques dans les entreprises agricoles ou alimentaires (Code Français de la Consommation, article R 112-5). C'est donc un système de production et de commercialisation basée sur ces lots qui se trouve au cœur de la gestion du risque par la traçabilité.

Un élément essentiel de la mise en place de la traçabilité, est la possibilité qu'elle ouvre de déterminer des responsabilités en cas de crises alimentaires. L'existence de registres des informations, pourra permettre de sauvegarder d'une manière fiable des informations essentielles à la détermination des responsabilités. La technique mise en place permettant d'identifier les responsabilités en cas de défaillance, les différents agents intervenant tout au long du canal de distribution mettront, encore d'avantage, tout en œuvre pour que le consommateur ne souffre pas de préjudice lié à un possible détérioration de la qualité du produit.

La traçabilité est, outre un instrument de sécurisation des aliments, un outil de gestion et de rationalisation de la

chaîne de valeur alimentaire. Dans la perspective de la nouvelle norme ISO 9000:2000 la traçabilité possède deux volets. Le premier volet concerne principalement les activités de type logistique (traçabilité descendante). Le deuxième est associé aux problèmes de gestion de la qualité des produits (traçabilité ascendante) (voir schéma).

### 2.1. LA TRAÇABILITÉ DESCENDANTE

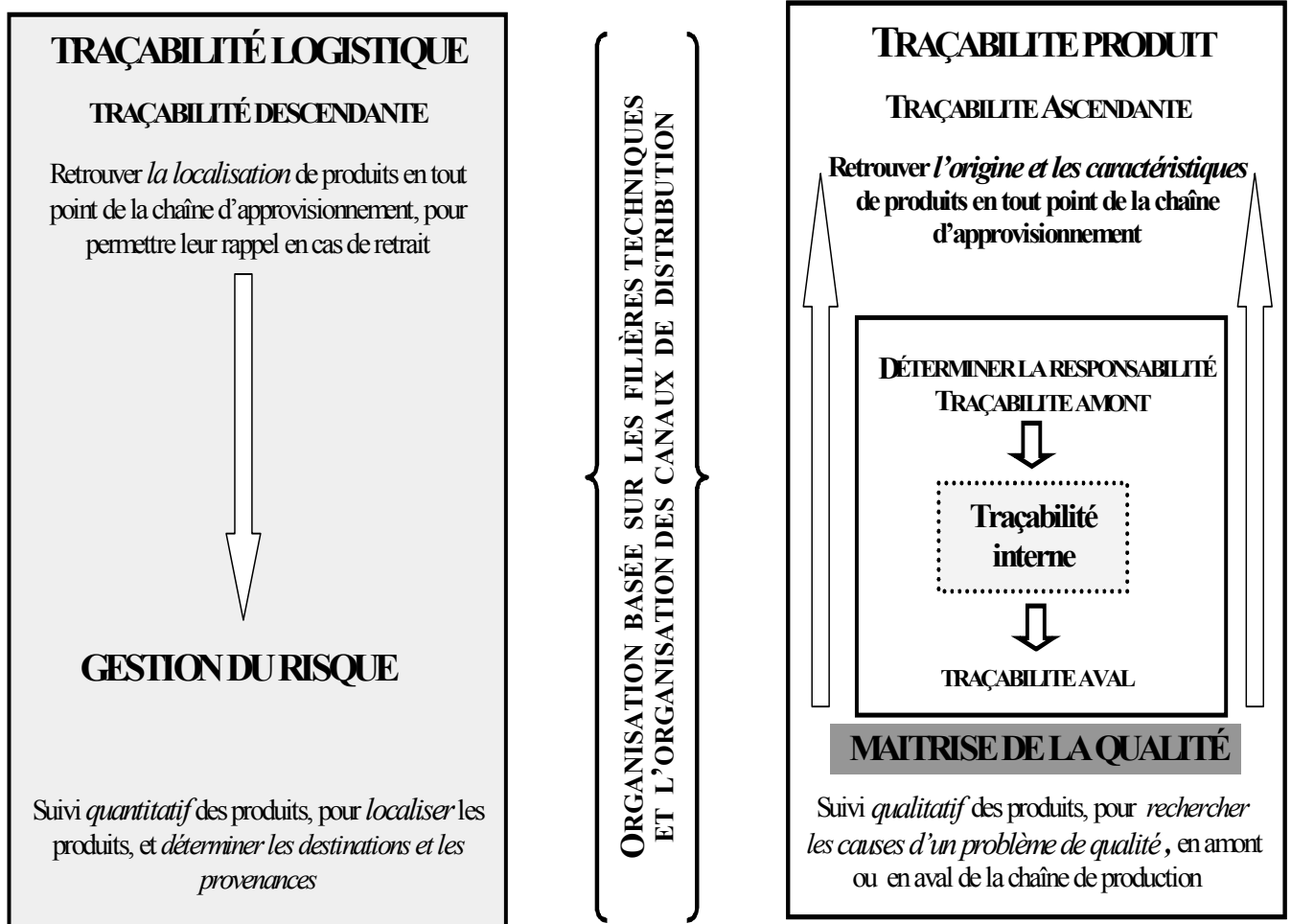
Elle a pour objectif de faciliter une diminution des coûts et du temps de réaction face à une crise. C'est un ensemble de techniques permettant de retrouver à tout moment, en tout point de la chaîne de production et de commercialisation, la localisation des produits. Ici, les prestataires de services logistiques jouent un rôle essentiel. Ce sont eux, qui pour l'essentiel, envoient les informations logistiques destinées à être enregistrées dans la base de données (mouvements des palettes en aval des sites de production, différentes ruptures de charge entre les lieux de production et les lieux de consommation, opérations à l'intérieur des plates-formes logistiques au moment du *picking*, livraisons aux points de vente, respect de la chaîne du froid).

Ce sont ainsi les prestataires de services logistiques qui sont les mieux positionnés pour identifier les différents lots d'unités consommateurs qui doivent être retirés en cas d'incident alimentaire. L'évolution de certains de ces opérateurs logistiques vers la mise en place d'un système d'intégration de toutes les activités logistiques d'une filière d'approvisionnement, devrait favoriser un développement assez rapide de la traçabilité descendante. Les prestataires logistiques concernés par cette stratégie, se caractérisent par **un déplacement du cœur de leur activité de la gestion optimale des flux, vers la gestion optimale des informations associées à ces flux**. Ceci implique, pour ces entreprises, de gérer un certain nombre des informations auparavant traitées en Intranet par les entreprises partenaires, effaçant ainsi en partie les frontières entre les systèmes Intranet et Extranet des participants à la filière d'approvisionnement. **C'est alors le logisticien qui prend à sa charge tout ce qui concerne le pilotage technique et tactique du transport**. Il pilote aussi l'ensemble des opérations logistiques pouvant éventuellement faire l'objet de sous-traitance en cascade. Il assure enfin le suivi des opérations, notamment celles associées à la gestion des risques, utilisant pour cela les techniques de la traçabilité descendante.

### 2.2. LA TRAÇABILITÉ ASCENDANTE

Cette forme de traçabilité se centre principalement sur le suivi qualitatif des produits. Elle a pour but de rechercher les causes d'un problème de qualité, en amont ou en aval de la chaîne de production. Il s'agit ici de retrouver l'origine

Schéma No. 1  
Deux enjeux stratégiques: traçabilité logistique et traçabilité produit  
Pour assurer la gestion du risque et maîtriser la qualité



et les caractéristiques des produits en tout point de la chaîne d'approvisionnement, ceci afin de bien cerner les problèmes de type qualitatif, et de les résoudre au moindre coût et le plus rapidement possible. A travers sa mise en place on devrait, en tout point d'un continuum production - commercialisation, retrouver l'origine et les caractéristiques d'un produit à partir d'un ou plusieurs critères donnés. Organisés sur la base de lots, les produits qui peuvent être des produits finis, ou des produits en cours de fabrication dans le cadre d'un échange interentreprises, ont des caractéristiques qui devraient pouvoir être retrouvées grâce à des informations telles que numéro de lot, numéro de série, ou tout autres types d'informations. Ces informations peuvent être enregistrées dans une base de données extérieure, fonctionnant sur le principe du secret des correspondances émises par la voie des télécommunications, protégées par la loi, archivées dans

des organismes couverts par la convention du secret de cryptologie (décret n° 98, du 24 février 1998).

Si la traçabilité descendante est identifiable à une rencontre optimale entre la gestion des flux de produits et celle des informations qui leur sont associées, en recourant à des systèmes de codes à barre déjà largement diffusés dans les activités logistiques, la traçabilité ascendante, quant à elle, est liée à la gestion de la qualité. Dans ce sens, elle s'intègre au débat sur les systèmes de certification de qualité, qui se sont fortement développés depuis plusieurs années. Certaines entreprises ou associations d'entreprises se sont justement lancées dans l'intégration de la traçabilité, comme une variable supplémentaire de leur stratégie de certification de qualité. C'est le cas, par exemple, d'Eurepgap, association qui réunit des grandes enseignes du nord de l'Europe comme Ahold, Asda, Delhaize, Safeway et Sainsbury. Cette association évolue vers l'intégration des techniques de



traçabilité dans son cahier des charges de Bonnes Pratiques Agricoles (*Good Agricultural Practice*), concernant l'utilisation de pesticides et fertilisants, ou l'utilisation des procédés d'Haccp. Dans ce sens la traçabilité devient un 'plus' aux systèmes de certification de qualité de produits et de protection de l'environnement.

Dans cette perspective d'avantages organisationnels dérivés de la mise en place de la traçabilité, on peut assimiler cette pratique au système de qualité totale développé dans d'autres secteurs industriels. En rendant plus transparentes différentes pratiques de production et de commercialisation, on en optimise les processus, avec comme conséquences une réduction des coûts. Ceci est bien le résultat de la continuité et de la transparence des informations concernant les procédés de production et les pratiques commerciales, qui doivent accompagner toute mise en place de procédés de traçabilité. Pour que cet outil de gestion d'informations devienne aussi un véritable instrument concurrentiel, il doit donc être associé à des stratégies de qualité, étant donné qu'en elle-même la traçabilité ne change pas la nature du produit tracé. En effet la seule valeur qu'ajoute la traçabilité est la garantie que le produit tracé est bien celui qu'il est supposé être.

Les volets descendant et ascendant de la traçabilité sont étroitement indissociables. Le premier est un outil fort efficace d'intervention rapide et au moindre coût en cas de risque sanitaire. Le deuxième le complétant par une recherche des causes de l'incident au niveau de la filière technique de production et de commercialisation. Ensemble, ils devraient permettre d'assurer à court et moyen terme, une évolution continue vers un système alimentaire d'excellence.

Dans cette perspective et de notre point de vue, la traçabilité est l'un des volets des innovations associés au développement d'Internet. Sa mise en place s'accompagne de synergies techniques et organisationnelles avec les autres innovations qui sont l'é-procurement et l'e-logistique. En effet, les systèmes d'informations nécessaires pour la mise en place de la traçabilité, peuvent aussi faire partie d'un processus de modernisation de l'ensemble des filières d'approvisionnement, et dans ce sens, accompagner une diffusion des innovations de l'ensemble des activités commerciales et productives. Ces nouvelles formes d'organisation se placent au cœur des rapports interentreprises (B to B) intensifs en information et font appel à des compétences nouvelles à forte valeur ajoutée, notamment au niveau de traitements et d'échanges des informations.

### 2.3. L'IMPORTANCE DES APPLICATION SERVICE PROVIDER

La logistique intégrée qui est au cœur de la traçabilité descendante et la traçabilité liée aux stratégies de gestion de qualité dans les chaînes d'approvisionnement, suscitent

des activités nouvelles situées au cœur du canal informationnel. La révolution Internet qui a comme conséquence une forte augmentation des informations accessibles aux entreprises, rend plus complexe la gestion des flux d'information entre les différentes entreprises de la chaîne de valeur, unissant des fournisseurs qui peuvent être fort éloignés de leurs clients.

La mise en place de techniques de traçabilité gagne à être développée en association à des tiers technologiques capables d'apporter un savoir-faire peu maîtrisé dans l'agroalimentaire. La gestion des informations associées aux multiples maillons des différentes filières par lesquelles doivent transiter les produits, de la production agricole à l'unité de consommation finale, est suffisamment complexe pour justifier cette assistance. De plus, ces informations, outre l'importance de leur volume, ont besoin d'être gérées par des entreprises pouvant opérer la fonction de 'tiers de confiance', c'est-à-dire garantir la confidentialité tout au long des multiples interfaces d'informations échangées. Ainsi, en plus des problèmes strictement techniques, fort complexes au niveau de la gestion des bases de données qui gardent en mémoire les multiples informations destinées à garantir la traçabilité ascendante et descendante, existent des contraintes de type commercial dont il faut tenir compte.

C'est pourquoi, les entreprises de la chaîne d'approvisionnement agroalimentaire font, de plus en plus, appel aux services de 'tiers technologiques'. Ceci pour profiter de leurs compétences techniques, ainsi que de leurs expériences technologiques acquises sur d'autres secteurs d'activité. Le rôle de ces 'tiers technologiques', est d'offrir aux entreprises les moyens les plus simples, les moins coûteux et les plus sûrs, pour répondre aux besoins de gestion de l'information. Ces entreprises apportent aux acteurs traditionnels de l'agroalimentaire, y compris aux entreprises du transport et des services logistiques, leur savoir-faire en terme de production de logiciels, ainsi que de multiples activités associées aux bases de données et aux réseaux d'information.

Dans la mise en place des procédés de certification aux Etats-Unis, les *Third-Party Services* ont montré leur importance. Si la situation en Europe est un peu différente au niveau des systèmes de certification, on observe par contre la forte implication des *Application Service Provider* (ASP), opérant comme 'Tiers technologiques', dans la mise en place de procédés de traçabilité, tant au sein des entreprises, que des rapports entre agents au niveau de filières d'approvisionnement.

Résultat du développement des activités liées à l'Internet, ainsi que de la mise en place des procédés de traçabilité. Ces ASP, servent d'interface entre des grandes sociétés informatiques et les entreprises alimentaires. Elles se

caractérisent par la possession d'une double compétence. Elles ont de très bonnes connaissances du fonctionnement de filières - produits, tout en étant fort compétentes dans la gestion des différents systèmes informatiques, ces sociétés ASP servent plus comme 'tiers technologiques de filière', que comme associés à une seule entreprise (comme c'est le cas de ce qu'on nomme la *fourth party logistics*). C'est justement à cette place de 'tiers technologique de filière', qu'elles peuvent assurer leur rôle de 'tiers de confiance' commercial.

### 3. LA TRAÇABILITÉ DANS LES FILIÈRES

Le besoin de sécuriser un certain nombre de filières alimentaires, notamment celles qui ont été soumises récemment à des crises sanitaires, a conduit les autorités tant nationales que communautaires à mettre en place des réglementations très strictes en matière de traçabilité afin de mieux contrôler l'application des différentes mesures de type sanitaire. Les deux filières les plus strictement réglementées, au niveau de la traçabilité sont celle de la viande bovine et celle des produits utilisant des organismes génétiquement modifiés (OGM). Pour d'autres filières telles que les fruits et légumes, il existe une réglementation moins spécifique, telle que le décret sur l'étiquetage qui mentionne la présence du lot de fabrication sans toutefois définir ce lot. Dans le cas de la filière poisson, une nouvelle réglementation communautaire a été mise en place à partir du janvier 2002 (Règlement CE N° 2065/2001 de la Commission du 22 octobre 2001). Elle concerne des dispositions obligatoires en matière d'information des consommateurs sur l'étiquetage des produits de la pêche et de l'aquaculture.

#### 3.1. L'EXEMPLE DE LA FILIÈRE BOVINE

La crise de la filière bovine de 1996, ainsi que d'autres crises qui l'ont suivie, ont suscité des mesures d'ordre public nationales et européennes. La plus importante de ces mesures réglementaires concerne l'étiquetage des unités de consommation, outil essentiel dans la stratégie visant à rassurer les consommateurs sur l'innocuité des produits. La gestion des informations nécessaires à cette stratégie nécessite le recours à des techniques de traçabilité dont l'introduction fut favorisée par l'existence préalable de registres utilisés pour le suivi des animaux et des produits, dans le cadre de l'organisation de la filière viande et de la politique de santé animale et de santé publique.

En effet dès 1969 la réglementation de la filière bovine prévoyait l'identification individuelle de chaque animal avec un numéro à 10 chiffres. Ce système d'identification individuelle, prévu initialement pour les besoins des adhérents au système de suivi génétique, fut généralisé à partir de 1978 à l'ensemble des animaux. Suite à la crise de

1996, ce système qui avait déjà fortement évolué fut le point de départ d'une stratégie destinée à rassurer les consommateurs par l'identification de l'origine des animaux mis sur le marché. Du fait de la localisation de l'épizootie en Angleterre, ce type d'informations fut considéré comme un facteur sécuritaire par les consommateurs. Au départ strictement national, cette méthode fut reprise, en grande partie, par les autorités communautaires. L'identification de l'animal qui s'appuie sur la pose de marques auriculaires nécessite aussi la tenue et la mise à jour d'un registre des naissances, entrées et sorties de l'exploitation. Elle conduit à l'édition d'un document d'accompagnement qui est imprimé après l'enregistrement des données d'identification dans des bases de données locales, et dans une base de données centrale située en France au Ministère de l'Agriculture (Chaisemartin, 1998).

La mise en place du système de traçabilité en viande bovine résulte d'un travail interprofessionnel continu et intense, notamment au niveau de l'Interbev, qui a permis de donner une réponse rapide à la question du type d'informations à tracer<sup>4</sup>. En France les systèmes de registre déjà mis en place, avec une bonne implantation au niveau des différents bassins de production ont permis de tracer l'origine, la catégorie et le type racial de viandes proposées à la vente. La filière viande bovine dispose actuellement en Europe de l'un des meilleurs systèmes de traçabilité, ascendante qui a fait ses preuves pendant les situations de crise.

#### 3.2. L'ENJEU DES FILIÈRES NON - OGM

Toutefois la mise en place de cette forme de traçabilité reste assez difficile dans certaines filières. C'est le cas, par exemple de la filière d'importation des céréales ou des

4 Voir notamment "L'accord interprofessionnel relatif aux mentions devant figurer obligatoirement en matière d'étiquetage et de promotion de la viande bovine" du 17 février 1998 et "L'accord interprofessionnel sur les modalités d'application de la réglementation fixant les règles d'étiquetage de la viande bovine", du 30 juillet 2001, le règlement CE 1760/2000 du 17 juillet 2000, ainsi que le décret du gouvernement français n° 2001-927 du 9 octobre 2001, portant application du code de la consommation en ce qui concerne l'étiquetage et la traçabilité des viandes bovines. Les travaux de l'Interprofession bétail et viandes (INTERVEB), travaillant dans le cadre de l'Association Française de normalisation (AFNOR) à permis la rédaction de deux normes. La première, la NF V 46-007, intitulée "Traçabilité des viandes identifiées", analyse les différents stades présentant des risques sur la fiabilité de recueil d'informations, des reports desdites informations et prescrit des modalités d'organisation pour garantir leur continuité depuis l'arrivée de l'animal à l'abattoir jusqu'à la mise en quartier. La seconde, la NF V 46-010, intitulée "Gros bovins - traçabilité des viandes identifiées - ateliers de découpe, désossage, travail de la viande, conditionnement et vente", s'applique aux viandes identifiées de gros bovins pour réaliser une traçabilité dans une perspective de filière d'approvisionnement.

oléoprotéagineux. La notion de lot n'est pas applicable à des filières complexes utilisant des logistiques multimodales, avec des unités de transport et de stockage hétérogènes, localisées dans des régions quelque fois fort éloignées soumises à des systèmes réglementaires et à des contrôles très hétérogènes, comme dans le cas des céréales.

On observe le débat récent aux Etats-Unis, qu'on doit considérer plus comme une réponse aux évolutions du marché européen que comme une réponse aux exigences de leur marché interne, concernant la recherche de création des filières de production et d'exportation séparant les grains non-OGM, de ceux qui peuvent être produit à partir de semences génétiquement modifiées. La mise en place des filières d'exportation des grains non-Ogm, est plus le résultat d'initiatives privées, notamment des producteurs de blé qui n'utilisent pas encore de semences génétiquement modifiées, que d'une politique d'Etat. En 1999, seulement 1% de la demande de maïs et 2% de la demande de soja était non-OGM. Ces demandes provenant principalement du Japon, et de l'Union Européenne, sont une conséquence de l'évolution de la réglementation dans ce pays, obligeant les fabricants d'aliments à afficher l'utilisation des produits génétiquement modifiés. Sur ce point, le débat sur la pertinence de mise en place de système de production et de commercialisation utilisant un label Identité Préservée (IP) est ouvert (Golan *et al.*, 2001).

Ce type de certification qui permet de ne pas travailler sur des lots, est basé sur l'isolement d'une filière de production et de commercialisation travaillant dans des champs séparés, avec un stockage à part, et un transport dans des camions et des bateaux préalablement nettoyés. Certains ports, notamment en France, investissent dans la mise en place de tels systèmes de ségrégation permettant de mieux organiser l'importation des cinq millions de tonnes de matières premières destinées à l'alimentation animale. Malgré la mise en place de vingt-deux 'points critiques' tout au long du canal logistique, soumis à des nettoyages systématiques et à un système de prélèvements d'échantillons pour contrôle, l'efficacité de tels systèmes reste encore à démontrer (Réussir Porcs, 2001).

### 3.3. TRAÇABILITÉ ET NIVEAU D'ORGANISATION DE L'OFFRE

L'un des enjeux principaux d'une véritable mise en place de la traçabilité, ne concerne pas les techniques qui sont par ailleurs déjà connues, notamment au niveau informatique, avec des logiciels de gestion des bases de données déjà existants sur le marché, mais concerne plutôt le choix des informations qui doivent être 'mémorisées' dans les bases de données. Parmi les informations enregistrées par les intervenants des filières d'approvisionnement, faut-il se limiter à enregistrer les mouvements de lots dans le cadre des activités principalement de type logistique, ou faut-il évoluer vers une plus grande utilisation de techniques de traçabilité

associée à la gestion de la qualité des produits ? En outre, dans le cas de la mise en place de techniques de traçabilité ascendante, il faut réfléchir à la forme institutionnelle de cette mise en place. Quelle doit être l'autorité ou l'agent économique qui prendra la décision du type d'informations à mémoriser sur les bases de données concernant le volet qualitatif de la traçabilité ? L'avis du juillet 2001 du Conseil National de l'Alimentation de France (CNA), met justement l'accent sur la nécessité de prendre en compte les spécificités des différentes filières pour organiser la traçabilité, tout en évitant que cet outil de confiance pour le consommateur ne dérive vers un simple instrument de marketing dans la politique commerciale des entreprises. Le Rapport du Conseil Economique et Social (CES) de novembre 2001 va dans un sens semblable, demandant un véritable engagement de la société civile dans la recherche d'une plus grande sécurité alimentaire.

Comment avancer dans la mise en place de la traçabilité ? Dans le cas de la traçabilité descendante, malgré une certaine complexité, les choses paraissent relativement claires. Dans le cas de la traçabilité ascendante les choses sont, apparemment un peu plus complexes. On évolue malgré tout dans le sens d'une traçabilité ascendante qui devrait concerner les procédés de production, avec un enregistrement des informations dans le cadre de la mise en place d'un système HACCP, de systèmes Iso, de pratiques de production raisonnée, ou de procédés de certification de qualité. Outre des informations strictement liés à la qualité, la traçabilité ascendante peut enfin concerner des informations d'intérêt commercial. Face à ces multiples informations, lesquelles faut-il mémoriser sur les bases des données ?

En fait, pour bien cerner l'intervention publique dans la mise en place de procédés de traçabilité, il faudrait probablement différencier clairement cette intervention selon le type de filière alimentaire. Les objectifs des pouvoirs publics en matière de traçabilité sont nécessairement différents selon les formes d'organisation verticales dans les filières. Deux cas de figure se présentent assez clairement. D'abord les filières dont l'offre est bien structurée, avec une forte présence de produits de marque, fabriqués par des grandes entreprises alimentaires ayant une forte image auprès des consommateurs. Ensuite les filières ayant une offre très dispersée, et un faible présence de marques commerciales. Dans ce dernier cas, d'autres filières, comme les céréales, qui ont des systèmes logistiques particulièrement complexes devraient également être différenciées.

Pour les produits alimentaires de marque, les consommateurs valorisent le produit par l'image de qualité véhiculée par la marque, plutôt que par la mise en place ou non de techniques de traçabilité. La responsabilité en cas d'incident sanitaire, est clairement identifiable. Au niveau



tant commercial que juridique, la responsabilité est assumée par l'entreprise propriétaire de la marque. C'est elle qui est responsable de la coordination de l'ensemble des activités à l'intérieur du canal de distribution, sous-traitant, si nécessaire, différentes fonctions, qui restent malgré tout sous sa responsabilité directe ou indirecte. Pour ce type de produits, la mise en place de la traçabilité répond, au-delà de la garantie de qualité auprès des consommateurs, à un souci de gestion du risque. C'est donc pour l'essentiel une traçabilité descendante. Dans nombre de ces secteurs, l'Etat peut se limiter à fixer des règles générales et à inciter les acteurs du canal à se rencontrer et à déterminer en partenariat, les meilleurs procédés de traçabilité, ainsi que la nature des informations à retenir et les formes de registre appropriées. Dans le cas de l'industrie du yogourt, par exemple, une poignée d'entreprises pourraient, sous l'impulsion de l'autorité communautaire se rencontrer pour prendre des décisions de type technique. Dans ce cas l'intervention publique devrait sans doute exiger un certain nombre de mesures, comme l'explicitation de l'utilisation des entrants de type OGM, ainsi que les informations minimales contenues sur l'étiquette, mais en rester à une simple incitation réglementaire. Les informations stratégiques concernant la traçabilité descendante des produits de marque devrait, en principe, rester du domaine des décisions prises de manière partenariale par des acteurs privés. Les fonctions logistiques associées aux produits de marque, étant organisée autour d'un nombre assez limité d'entreprises qui maîtrisent bien les technologies de l'information, la traçabilité pour ce type de produits pourrait être mise en place assez rapidement, si la réglementation est adéquate et suffisamment incitative.

De notre point de vue, l'intervention publique devrait ainsi se concentrer sur les filières alimentaires à offres moins organisées : le poisson, les fruits et légumes, le vin et les filières céréalières. Ces filières se caractérisent par une atomisation de l'offre au niveau de la production, ainsi que par un système d'intermédiation fort éclaté ou très complexe au niveau logistique, ainsi qu'en ce qui concerne la manipulation au niveau des magasins de vente au détail<sup>5</sup>.

5 La filière du poisson est très peu structurée, même en comparaison avec celle de la viande bovine. Peu d'informations sont archivées et transmises. Afin d'honorer une commande, un mareyeur regroupera du poisson provenant de différents chalutiers, de zones de pêche différents et cherchant de présenter un niveau de fraîcheur homogène pour le lot constitué. Le poisson non vendu le jour même est repris pour être commercialisé le lendemain mais on retrouvera pas forcément la caisse dans laquelle il se trouvait à son départ de chez le mareyeur. C'est gestion de la ressource au niveau de point de vente empêchant une véritable traçabilité jusqu'au consommateur final. La traçabilité de la zone de capture imposée par la nouvelle Organisation Commune du marché, à partir du 1er janvier 2002 bute ainsi avec des pratiques commerciales difficiles à faire évoluer (CNA, 2001).

Dans le cas de la filière viande bovine, le registre des informations devrait évoluer de plus en plus, cherchant à introduire, de façon progressive, les principaux composants de la filière d'alimentation animale. Il ne faut surtout pas oublier que la crise de la vache folle résulte d'erreurs commises au niveau de cette activité. Cette évolution pouvant se faire en parallèle avec la mise en place de la réglementation concernant les produits utilisant des OGM.

Mais ce qui reste essentiel, comme ce fut le cas dans la filière viande, c'est de trouver une utilisation homogène et cohérente dans une même filière, à l'échelle de l'Europe, évitant une utilisation strictement opportuniste et marchande de l'utilisation du concept de traçabilité.

L'enjeu principal est d'éviter de laisser 'le marché' arbitrer la mise en place de la traçabilité. On doit éviter le développement d'un système de traçabilité à plusieurs vitesses, où chaque pays, chaque région de l'Europe, chaque entreprise de l'une ou l'autre de ces régions, puisse décider des informations à enregistrer et de la manière de le faire. Ceci ferait courir le risque majeur de dénaturer les objectifs de la traçabilité, on transformant cet outil en un simple instrument de marketing commercial.

Pour éviter cette dénaturation de l'utilisation de la traçabilité, on devrait favoriser le débat collectif, tel que celui réalisé par des réseaux internationaux du type EAN. Les pouvoirs publics devraient inciter les différentes interprofessions européennes, les organismes de type syndical réunissant les grandes centrales d'achat, les organismes de contrôle et de répression des fraudes, à participer à ce débat.

Les interventions de type collectifs ne devront, malgré tout, pas faire oublier que les producteurs ont rapidement compris que la traçabilité en tant qu'outil de gestion d'information pouvait devenir aussi un argument commercial fort, permettant de différencier et de segmenter l'offre de leurs produits. La mise en place de procédés de traçabilité leur offre un avantage de type concurrentiel face à d'autres entreprises, tout en augmentant le pouvoir de négociation face aux centrales d'achat de la Grande Distribution. C'est le cas, de l'entreprise espagnole Anecoop, qui a commencé assez récemment à mettre en place une stratégie de traçabilité pour sa production, associée à la mise en place d'un système de production raisonnée et d'une politique de marque. L'entreprise veut se positionner le plus rapidement possible comme le fournisseur incontournable pour un type de produit demandé par le marché (L'Echos des Min, 2001). De nombreuses autres entreprises évoluent dans le même sens, tant en France, que dans d'autres pays d'Europe.

## CONCLUSION

Suite au développement des nouvelles technologies de l'information, on observe le développement d'une logistique intégrée de chaîne d'approvisionnement et de la

traçabilité, au sein des activités alimentaires. Cette observation nous permet de comprendre comment la révolution Internet a comme conséquence une forte augmentation des informations accessibles aux entreprises. Mais ces nouvelles techniques entraînent une complexité croissante en termes de quantité et de diversité des informations circulant entre les différentes entreprises. Le nombre d'informations associées à chaque opération commerciale se multiplie et ces informations doivent être coordonnées et suivies tout au long des filières d'approvisionnement reliant des fournisseurs qui peuvent être fort éloignés de leurs clients.

La mise en place de procédés de traçabilité en est encore à ses débuts. Une plus large diffusion de ces procédés nécessite une réflexion importante à différents niveaux incluant la production agricole, la production et la commercialisation alimentaire, les interprofessions, les institutions de normalisation, les organismes de certification de qualité, ainsi que les autorités publiques.

Cette diffusion est fortement déterminée par les caractéristiques technico-économiques de chaque filière. Les filières organisées autour d'un nombre limité d'entreprises travaillant avec des produits marquetés, ont une problématique différente de celle des filières moins organisées ou plus complexes, telles que les fruits et légumes, le poisson, le vin ou des filières longues et complexes comme celle de l'alimentation animale.

S'il paraît actuellement assez évident que les deux volets logistique et qualitatif de la traçabilité vont sans doute évoluer à des vitesses différentes, il ne faudrait surtout pas en rester dans ces filières à la généralisation d'un seul des deux procédés.

Au-delà de l'accompagnement spécifique à chaque filière, les autorités publiques devront être très attentives à ce que la traçabilité, d'un instrument d'amélioration de la confiance des consommateurs dans les aliments, ne devienne un simple instrument de publicité qui pourrait tromper le consommateur. Pour ceci, il faut éviter une utilisation sauvage de cet instrument sécuritaire, et améliorer la compétitivité des filières alimentaires, à travers une bonne gestion réglementaire de sa mise en place.

La mise en place et la diffusion de cette technique, qui devrait donner un rôle clé aux entreprises de services technologiques, entraînera sans doute une amélioration de toutes les utilisations liées aux technologies de l'information et de la communication dans l'ensemble du système alimentaire, et tout particulièrement dans les filières d'approvisionnement de la grande distribution.

Nous pouvons conclure que la diffusion des technologies liées à Internet, dans le secteur agroalimentaire est en train de provoquer un changement technique et organisationnel qui, sur la base des acquis des innovations

précédentes, permet, avec l'aide de nouveaux partenaires informatiques de mettre en place des formes de gestion intégrée des canaux de distribution. La stratégie au sein des filières d'approvisionnement d'une entreprise, en utilisant des nouvelles innovations associées à Internet, devient alors de plus en plus un facteur de réussite ou de perte de compétitivité.

La mise en place de la traçabilité ouvre un véritable chantier de recherche, tant au niveau du fonctionnement du système alimentaire, que de l'organisation des filières, ainsi que de l'évolution des relations économiques interentreprises. Une meilleure réponse sécuritaire au niveau des aliments, devant ainsi rapidement s'accompagner d'un nouveau palier innovateur technique et organisationnel dans l'activité de production et de commercialisation des aliments.

## BIBLIOGRAPHIE

- ACTA-ACTIA. 1998. "Traçabilité. Guide pratique pour l'agriculture & l'industrie alimentaire", Paris.
- CHAISEMARTIN, D. 1998. *Traçabilité des bovins et des viandes bovines. L'identifiant de l'animal vivant: du DAB français au passeport européen*. Service de la qualité, Direction Général de l'Alimentation, Ministère de l'Agriculture de France.
- CES. 2001. "La sécurité sanitaire des aliments : un enjeu majeur", Rapport publié dans le *Journal Officiel* le 21 novembre.
- CNA. 2001. "Avis sur la traçabilité des denrées alimentaires", Paris, 28 juin.
- EWALD, F. 2001. "Vers un Etat de précaution?", Enjeux, Paris, avril.
- FERRIER, D. 1996. *La protection des consommateurs*. Dalloz, Paris.
- FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE (FSIS)-USDA. 2000. "Mandatory Country of Origin of Imported Fresh Muscle Cuts of Beef and Lamb", Washington, janvier.
- GENCOD-EAN- FRANCE. 2001. *La traçabilité dans les chaînes d'approvisionnement: de la stratégie à la pratique*. Paris.
- GOLAN, E.; KUCHLER, F.; MITCHELL, L.; GREENE, C.; JESSUP, A. 2001. "Economics of Food Labelling", report *Usda - Ers*, N° 793, Washington, janvier.
- KOHL, R.; UHL, J. 1998. *Marketing of Agricultural Products*. Prentice Hall, New Jersey.
- L'ECHO DES MIN. 2001. "Entretien avec Miguel Abril et Georges Baltaro d'Anecoop", N° 170, juillet/août.
- PAILLONTIN, G.; ROUSSET, D. 1999. *Tais-toi et mange ! L'agriculture, le scientifique et le consommateur*. Bayard Editions, Paris.
- REVUE REUSSIR PORCS. 2001. "Les ports sur la voie de la traçabilité", 3 septembre.