

Comment valoriser une démarche de traçabilité

par Daniel LASAYGUES

Ingénieur ENSA (École nationale supérieure d'agronomie de Montpellier)
Directeur général délégué de Recapé SA SCOP

1. Traçabilité : par qui et pour qui ?	TR 910 - 2
1.1 Différents âges de la traçabilité	— 2
1.2 Nouvelles attentes de la traçabilité	— 2
2. Traçabilité : pour qui et pourquoi ?	— 2
2.1 Numéro de lot : l'un des éléments	— 2
2.2 Redonner du sens à l'information	— 3
2.3 Information, mais quelle information ?	— 3
2.3.1 Asymétrie de l'information	— 3
2.3.2 Hypertexte et flux RSS	— 4
2.3.3 Accès à l'information : un service dans la relation client	— 4
3. Quelle technique : RFID ou QR code ?	— 5
3.1 Comparaison rapide des deux systèmes	— 5
3.2 Exemple du QR code	— 5
3.2.1 Faisabilité technique	— 7
3.2.2 Organisation de l'information	— 8
4. Traçabilité : jusqu'où ? et après ?	— 8
4.1 Tout commence après le passage en caisse	— 8
4.2 Rétablir une confiance sur le long terme	— 9
4.2.1 Implications sur les filières	— 9
4.2.2 Standardisation : point de départ	— 10
Pour en savoir plus	Doc. TR 910

La traçabilité est entrée dans nos mœurs, en même temps que dans nos dictionnaires.

Mais elle ne doit plus seulement répondre aux attentes des services officiels de contrôle ou du « B to B », elle doit désormais servir à différencier les produits et, surtout, à leur **redonner de la valeur**.

Ce qui était uniquement un outil de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments ou encore un moyen d'améliorer la productivité des processus doit désormais être au cœur de la stratégie de l'entreprise, permettant ainsi de structurer l'innovation et de piloter les changements de plus en plus rapides.

Nous essayerons, d'illustrer comment la traçabilité peut servir à recréer le lien « transformateur-client final » et ainsi convertir une contrainte réglementaire et technique en atout commercial et marketing.

Nota : « B to B » ou Business to Business qualifie les échanges entre entreprises.

1. Traçabilité : par qui et pour qui ?

1.1 Différents âges de la traçabilité

Ce mot, aujourd'hui très largement répandu, est tellement utilisé qu'il est le plus souvent galvaudé. Tout comme les initiales « HACCP », la traçabilité est désormais « servie à toutes les sauces ».

L'HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point* ou analyse des risques pour leur maîtrise) est une méthode d'identification, de localisation, d'évaluation et de maîtrise des risques potentiels de détérioration de la qualité microbiologique des denrées alimentaires (analyse des risques et maîtrise des points critiques).

Rappelons simplement que la traçabilité permet de **relier un produit à ses origines**.

Bien que les avis divergent sur ce point, on peut schématiquement distinguer deux grands axes :

- la *tracing* qui consiste à savoir de quoi est constitué un lot (historique et composition) ;
- la *tracking* qui cherche plutôt à savoir où il se trouve (localisation dans le temps et dans l'espace).

Ces deux notions sont un tout, car la traçabilité est actuellement plus largement perçue comme un moyen de répondre à l'ensemble des questions concernant un produit : d'où provient-il ? comment a-t-il été fabriqué ? quels en sont les ingrédients ? quelles ont été ses conditions de conservation ? quel a été son cheminement jusqu'à moi ?... Autant d'interrogations dont les réponses sont basées sur un flux de données « parallèle » au *process*, de la production vers la consommation, plus ou moins enregistrées à tel ou tel moment de la vie du produit.

Dans ce dossier, nous utiliserons le terme « traçabilité » sous le concept « d'ensemble des informations concernant un produit » et non sous l'acception « outil ou processus permettant d'accéder à l'historique d'un produit, de sa conception à sa fin de vie ».

On doit dissocier les deux notions : « l'outil traçabilité » et les données qu'il permet d'obtenir. Cet article mettra surtout en avant l'intérêt des données pour le consommateur, au travers d'une technique particulière.

1.2 Nouvelles attentes de la traçabilité

En bref, si la « traçabilité » reste « l'aptitude à circuler (remonter et redescendre) de l'aval vers l'amont et réciproquement », on mesure désormais toute la complexité de la démarche : comment reconstituer le chemin le plus compliqué, c'est-à-dire du consommateur final au producteur d'intrants ? comment répondre à toutes les questions évoquées précédemment ?

De plus, après l'article 3 de la directive européenne 2001/95/CE (voir en fiche documentaire la référence [15]), la mise en application du règlement 178/2002 [16] a désormais élargi le champ d'application de ce concept à l'ensemble des filières et sur la totalité de ses composants (y compris l'alimentation animale et tous les intrants possibles).

Dès lors, que signifie « connaître la traçabilité d'un produit » ? est-ce que la réponse réglementaire que l'on donne est suffisante ?

Prenons l'exemple d'un bovin : que nous apporte l'obligation d'afficher la catégorie, le type racial, l'origine (pays de naissance, numéro d'agrément de l'abattoir, numéro d'agrément de l'atelier

de découpe) ? (Mentions, volontaires ou obligatoires, définies par le règlement CE 1760/2000 [17].) Est-ce que cela nous informe sur le mode d'élevage et l'alimentation de cet animal ? quelles sont les garanties fournies par ces informations ?

Nota : l'agrément sanitaire européen est l'identifiant unique d'un établissement agro-alimentaire attribué par les services vétérinaires.

Certes, de telles données sont utiles, voire indispensables pour les différents acteurs professionnels de la filière ; en cas de problèmes sanitaires, par exemple, les services vétérinaires pourront remonter ou redescendre les filières jusqu'à déterminer le lieu de contamination éventuel... Mais répondent-elles réellement aux attentes des consommateurs ? rassurent-elles les parents sur l'innocuité des produits qu'ils proposent à manger à leurs enfants ? donnent-elles de l'information utile et utilisable par la « ménagère » sur les modes de consommation de la viande ?

Pour résumer : qu'apporte la traçabilité au client final ?

2. Traçabilité : pour qui et pourquoi ?

Pour devenir un atout marketing, la traçabilité doit, tout d'abord, permettre de répondre aux attentes des clients finaux, c'est-à-dire les consommateurs.

Dans toutes les filières, les informations circulent assez bien entre les maillons et l'on peut estimer que le principe même de transmission de données est acquis. Reste à peaufiner les moyens et les méthodes, autrement dit la technique.

Ce fonctionnement est réel entre deux maillons consécutifs, la réglementation contraignant même les plus réfractaires à communiquer. La logique reste, toutefois, de fournir des données au professionnel suivant, mais pas encore au dernier utilisateur : le consommateur...

Le vrai *challenge* consiste donc à mettre le client ultime au cœur des préoccupations de tous les acteurs (du producteur d'aliments du bétail au distributeur, en passant par l'éleveur, l'abatteur, le découpeur...) avec un but commun : lui transmettre des informations lisibles, utiles, ayant un sens pour lui.

2.1 Numéro de lot : l'un des éléments

La traçabilité peut se définir comme une « identification enregistrée » et l'élément central est, bien sûr, le numéro de lot, mais il est simplement un index qui renvoie aux diverses données collectées. On peut, par exemple, assimiler cet identifiant à un « pointeur », à un index HTML. À tout moment, on doit pouvoir retrouver la totalité des composants d'un lot et, grâce à ce « pointeur », retrouver toutes les informations disponibles à cet instant du *process*.

Nota : HTML (*Hyper Text Markup Language*) est un langage permettant de mettre en forme des informations sur Internet (langage de programmation utilisé pour les pages web).

Techniquement, ce n'est pas le plus compliqué et, globalement, on peut désormais réaliser cela dans beaucoup de cas. Le principal point critique réside dans la modification de ce numéro de lot à chaque interface. La mise en œuvre et le déploiement des standards EPC (EAN-128, étiquettes palettes... jusqu'à l'EDI), définis par l'organisme de concertation GS1 (ex Gencod qui fixe et diffuse des standards internationaux de communication), tendent à diminuer cette difficulté.

Nota : EPC (*Electronic Product Code* ou modification électronique des produits de grande consommation).

EDI (*échange de données informatisé*)

On peut donc maintenant identifier la plupart des lots de produits agroalimentaires, les localiser, les définir. On peut aussi accéder à un certain nombre d'informations concernant ces ensembles, mais c'est sur la qualité et la pertinence de ces données qu'il faut faire porter l'effort. En effet, à quoi peut servir de connaître une date d'abattage ? On peut considérer, par exemple, que :

- pour l'éleveur, elle définit la fin de sa mission ;
- pour l'abatteur, elle permet de constituer le lot ;
- pour le vétérinaire, elle positionne la date de déblocage de la carcasse après le retour des résultats des tests libérateurs ;
- pour le découpeur, elle est le point de départ pour définir une date limite de consommation (DLC) ;
- pour le consommateur, elle doit permettre d'apprécier la durée de maturation.

On constate sur cet exemple, caricatural, que la même donnée brute trouvera un sens, une utilisation différente selon la personne qui va la consulter.

On peut aussi imaginer que cette donnée aura une signification différente selon le niveau d'information de l'utilisateur. Ainsi, si un « consommateur averti » se réjouira des quinze jours de maturation apportés par son boucher, un autre sera effrayé de voir que la viande qu'il découvre sur l'étal provient d'un animal abattu depuis deux semaines.

Quelle est donc la pertinence des données fournies par la traçabilité ?

De la même manière, les informations obligatoires fournies lors du premier épisode de l'ESB (origine, catégorie, type racial ou même le signe distinctif « VBF ») ne répondaient pas directement à la question : la vache dont est issue cette viande a-t-elle consommé des farines animales contaminées ? cet animal est-il contaminé ? puis-je consommer cette viande sans risque pour ma santé ?

Nota : ESB (Encéphalopathie spongiforme bovine) ou maladie de la « vache folle », VBF (viande bovine française) est le signe officiel garantissant l'origine.

Certes, un professionnel de la filière pourra argumenter qu'une jeune vache, française, de type viande avait moins de chance d'avoir consommé des farines animales contaminées qu'une vieille vache laitière anglaise... mais il s'agit de probabilités et non d'une réponse directe à l'interrogation du consommateur.

Là encore, la donnée n'est utilisable qu'avec un minimum de connaissances associées.

2.2 Redonner du sens à l'information

Pour aller dans le même sens, on peut lister certaines attentes de quelques acteurs en matière d'information (liste évidemment non exhaustive) :

- le producteur sera intéressé par des données techniques concernant son lot (le poids, le prix, le rendement...);
- le logisticien attendra également des données de masse ou de volume, de colissage, de palettisation, mais aussi de localisation (*tracking*) ;
- le distributeur aura besoin de données de prix, de références articles, d'attributs (à renseigner sur ses systèmes de caisse), mais aussi d'informations d'origine (à retranscrire sur l'affichage consommateur) ;
- le contrôleur demandera le plus d'informations possibles pour s'assurer de la véracité et de la cohérence de celles-ci, il devra aussi pouvoir circuler facilement vers l'amont et vers l'aval (traçabilité ascendante et descendante, selon la version 2000 de la norme NF EN ISO 9000) ;
- le consommateur s'intéresse aussi bien à l'origine, à la composition qu'aux informations nutritionnelles mais il cherchera avant tout le prix et la confiance.

Nota : colissage et palettisation constituent une unité logistique. Le premier correspond au nombre de produit par colis tandis que la seconde représente le nombre de colis par palette.

Si l'on parlait parfois de rapport qualité/prix, on peut évoquer, aujourd'hui, un **rapport confiance/prix**.

La **traçabilité ascendante** permet, à tous les stades du cycle de vie du produit, de retrouver l'historique et l'origine du lot. Au sein d'une filière, les données associées doivent remonter du produit jusqu'aux matières premières.

La **traçabilité descendante** permet, à tous les stades du cycle de vie du produit, de retrouver la destination d'un lot ou d'une unité de produit. Au sein d'une filière, les données associées doivent descendre de l'origine du produit jusqu'au produit fini.

De nombreux sondages et études [4] confirment que les Européens sont « friands » de traçabilité, ils souhaitent avoir le maximum de données pour orienter leurs choix. La notion même de traçabilité est connue de près de 60 % des Européens, 71 % sont même prêts à supporter un surcoût de deux centimes d'euro pour disposer de ce supplément d'informations.

Toutes ces données, ces informations existent, à divers moments du *process*, mais elles sont plus ou moins visibles, accessibles, contrôlables... bref disponibles.

Et dans cette foule de données, quelles sont les plus pertinentes, en particulier pour le consommateur ?

2.3 Information, mais quelle information ?

2.3.1 Asymétrie de l'information

Asymétrie de l'information

Les Américains George A. Akerloff, A. Michael Spence et Joseph E. Stiglitz ont reçu conjointement le prix Nobel d'économie le 11 octobre 2001. L'Académie royale de Suède a voulu récompenser leurs travaux sur « les marchés avec asymétrie d'information », qui permettent d'envisager comment certains agents détiennent plus d'information que d'autres et les conséquences de cette situation. Ce concept est souvent utilisé en économie de la santé, que ce soit pour modéliser la relation entre assurance et patient ou entre médecin et patient. On parle alors de sélection adverse et d'aléa moral.

On ne peut parler de traçabilité sans parler d'accès aux informations, aux données. Or, de nos jours, le tri de l'information devient parfois plus coûteux que l'information. De même, la mise à disposition de cette information devient de plus en plus onéreuse et peut impacter fortement le prix d'un produit.

Par exemple, l'obtention d'une garantie d'origine implique le passage par un organisme certificateur qui contrôlera certains points (validant ainsi l'information donnée au client). De plus, pour avoir la possibilité d'apposer sur l'étiquette une mention communicante de type « moulu à la louche », le producteur de fromage devra respecter un référentiel, subir des contrôles... et au final majorera d'autant le prix de vente.

Le déploiement d'une technique, d'une méthode de traçabilité (telle que la RFID) entraîne aussi des coûts d'équipement ou de fonctionnement plus ou moins importants.

Nota : RFID (*Radio Frequency Identification Data* ou identification par radiofréquence) permet l'identification d'un objet à distance par l'utilisation d'ondes radio.

Par ailleurs, certaines informations disponibles ne sont pas « compréhensibles » ou « acceptables » en l'état pour le consommateur final. Par exemple, les données épidémiologiques disponibles, les descriptions sur le comportement des virus à la

cuisson, les messages rassurants d'éminents spécialistes, n'ont pas empêché les consommateurs de bouder la viande de volaille lors des derniers épisodes d'influenza aviaire en Europe. Selon la Fédération des entreprises du commerce et de la distribution (FCD), les ventes de volailles en grande distribution ont baissé de 25 à 30 % dans les premières semaines de médiatisation ; ceux-ci n'ayant retenu que les images d'animaux abattus et la proximité sémantique des termes « épidémie de grippe aviaire » et « épidémie de la grippe espagnole ».

Si l'on pose ces hypothèses tout en bas de la chaîne, on obtient : quelles sont les quelques informations que je souhaite recevoir en tant que consommateur ? quel est le prix que je suis disposé à payer pour les obtenir ? comment peut-on définir, quantifier ce rapport confiance/prix ?

D'après l'étude citée précédemment, 63 % des personnes interrogées évoquent comme premier frein le prix supplémentaire qui leur sera demandé. Pour minimiser ce coût, il faut choisir le média le plus pertinent pour transmettre ces informations.

Les caractéristiques portées sur les emballages et notices sont les premiers éléments de ce transfert d'informations (72 % des sondés souhaitent que les informations de traçabilité soient portées sur ces supports), les bornes interactives sur les lieux d'achat sont aussi un vecteur intéressant (15 % des sondés utiliseraient ce moyen), mais gageons que celui qui semble avoir le plus d'applications possibles reste l'utilisation d'Internet.

Les bornes interactives doivent être attractives, disponibles, accessibles et conviviales ; elles doivent apporter la réponse à une question précise (compatibilité d'une référence de matériel, par exemple des essuie-glaces avec mon type de voiture). La réponse doit être « immédiate » (n'oublions pas que la plupart des consommateurs n'ont pas de temps à perdre lors de leurs courses...), donc si la borne n'est pas disponible, si son utilisation est compliquée ou si le système est hors service, il est certain que je n'utiliserai pas de borne lors de la prochaine visite.

Dans ce contexte, difficile de faire de la pédagogie ou de créer un lien de confiance.

La mise en place des nouveaux types de code-barres permettra de répondre aux deux attentes : avoir un premier niveau d'information sur l'emballage et éventuellement un deuxième sur Internet. Le téléphone portable peut être utilisé comme une borne multimédia personnalisée, quel que soit le lieu d'achat.

Les informations de traçabilité doivent être accessibles sur le Web soit une fois de retour à la maison (ou au moment de l'utilisation du produit), soit au moment même de l'achat, avec la possibilité offerte aujourd'hui d'accéder à Internet par le biais des téléphones portables, en utilisant par exemple le wap.

Nota : wap (*wireless application protocol*) est une technologie qui a pour but de permettre à des terminaux mobiles (comme les téléphones portables) d'accéder à des documents circulant par des réseaux sans fil.

Le recours à Internet permet de mettre à disposition l'information, mais aussi et surtout de la commenter, l'explicitier, la rendre « utilisable » par le consommateur.

Pour plus d'informations sur la RFID, voir les références [12] et [13] des Techniques de l'Ingénieur en [Doc. TR 910].

2.3.2 Hypertexte et flux RSS

Un autre fait marquant est la tendance croissante de chacun à choisir des canaux d'informations en fonction des contextes.

Par ailleurs, nous sommes tous habitués à « surfer », c'est-à-dire à sauter d'une information à l'autre, d'un site à l'autre et, ainsi, construire notre lecture sur plusieurs dimensions et non plus de manière linéaire. Au sein d'un article, un lien hypertexte nous permet de rebondir vers une autre information et ainsi de suite. De la même manière, nous ne lisons pas vraiment l'intégralité des

informations portées sur les emballages des produits que nous consommons, nous piochons plutôt, par une lecture en diagonale, certains mots qui ont une signification, une résonance ou qui répondent à une attente, à l'instant *t*.

Même en dehors d'Internet, notre lecture est désormais « hyper-texte », privilégiant l'interactivité pour obtenir des informations.

Dans ce « bruit médiatique » qui nous entoure, face à cette foule d'informations, il s'agit de filtrer, de choisir ses sources : la « syndication », la possibilité de disposer de sites de référence, de privilégier un vecteur, de le placer dans les marque-pages de notre navigateur est un moyen de ne pas se disperser, de ne pas s'égarer dans toutes les données environnantes disponibles. D'où l'importance, pour un site Internet, de faire partie des « favoris » ou mieux, de faire l'objet d'un **lien RSS**. La création de ce lien autorisera le site à contacter, à informer régulièrement l'internaute. Avec le lien RSS, la communication devient bidirectionnelle.

Nota : RSS (*Really Simple Syndicative*) est un moyen permettant d'extraire d'un site web du contenu régulièrement mis à jour. Un fichier RSS est un simple fichier texte au format XML comportant la description synthétique du contenu.

La syndication est un procédé consistant à rendre disponible une partie du contenu d'un site web afin qu'elle soit utilisée par d'autres sites.

On peut imaginer que, sur le site Internet d'un producteur, on puisse ainsi « rebondir » sur des recettes, des conseils... alors que nous étions venus chercher des informations d'origine ou de traçabilité (ou inversement). Et, par la suite, la mise en place de ce fil RSS permet au producteur d'informer le client d'un nouveau produit, d'une promotion...

Là encore, en bas de la filière, cette hypothèse devient : quel est mon canal privilégié d'information ? comment contacter le consommateur et l'amener à créer un lien ? la mise en ligne d'informations de traçabilité, entre autres, peut-elle intéresser un consommateur au point de placer mon site dans les favoris de son navigateur Internet ?

Pour plus d'information sur les flux RSS, voir [14] en [Doc. TR 910].

2.3.3 Accès à l'information : un service dans la relation client

Pour répondre aux questions précédentes concernant le consommateur, on peut se référer à une étude [5] très pertinente du Crédoc (Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie), commentée par Philippe Moati, directeur de recherche.

Celui-ci considère des faits marquants, définissant notre société « hypermoderne » :

– la fin des macro-institutions socialisantes (religion, politique...), ce qui conduit à trois constantes dans le comportement du consommateur :

- l'angoisse du lendemain et le besoin de rassurance (mon avenir n'est plus défini par mon appartenance à une classe sociale ou à une promesse de paradis après la mort, je ne sais plus de quoi demain sera fait) : j'angoisse, j'ai donc besoin que l'on me rassure,
- l'hédonisme et la recherche de plaisirs immédiats (n'ayant plus de visibilité sur mon avenir, pourquoi attendre pour profiter de la vie) : je me fais donc plaisir,
- l'individualisme relié (je ne fais plus partie de grandes classes sociales, ce qui m'importe c'est moi et ma tribu, c'est-à-dire l'ensemble de mes proches qui ont un comportement semblable face à telle ou telle situation) : je souhaite m'épanouir au sein d'un groupe ;

– la fin du fordisme nous fait basculer dans l'économie de la demande et non plus celle de l'offre, ce qui nous oblige à repenser la chaîne en partant de l'aval. Il ne s'agit plus de mettre à la disposition de la masse de consommateurs des produits réalisés en grande série, par l'intermédiaire de la grande distribution, mais plutôt de répondre aux demandes de certaines catégories de clients, en devenant des intégrateurs.

C'est un résumé rapide et je pense ne pas dénaturer ses propos en précisant que, dans cette société de personnes, un nouveau modèle économique fondé sur la connaissance et généralisant la relation de service doit voir le jour.

La traçabilité est évidemment l'un des outils pour structurer cette nouvelle relation producteur-consommateur.

3. Quelle technique : RFID ou QR code ?

3.1 Comparaison rapide des deux systèmes

Lorsque l'on parle de traçabilité, deux grands outils viennent spontanément à l'esprit :

- le code-barres ;
- la radiofréquence.

Le code-barres, utilisé depuis de nombreuses années, connaît aujourd'hui des développements prometteurs avec les techniques qui utilisent deux dimensions permettant, ainsi, de véhiculer plus de données.

Parallèlement, une autre piste, la technique dite « RFID », donne la possibilité de transporter plus de données, d'enrichir éventuellement ces informations en cours de *process* et surtout d'automatiser le traitement par des lectures « sans contact ». Globalement, on peut schématiser en spécifiant que l'utilisation de la RFID correspond d'avantage aux attentes des professionnels (industriels, logisticiens, distributeurs...) qui voient très rapidement tous les avantages de cette technique.

Toutefois, la RFID pose de nombreuses questions : tout d'abord le coût (des étiquettes ou *tags* mais aussi, et surtout, des équipements, comme les lecteurs sans contact) ; ensuite sur la santé et l'environnement : quel est, à long terme, l'effet de toutes ces fréquences qu'on émet ? quel sera le devenir de ces « antennes » qui vont remplir nos poubelles ? quel sera le niveau de « rayonnement » d'un hypermarché ou d'un entrepôt équipés de dizaines de milliers de *tags* ? Enfin sur la vie privée : si on peut lire ces informations à distance, peut-on obtenir, à mon insu, des informations me concernant ?

Dès 2003, la CNIL (Commission nationale informatique et libertés) identifiait quatre pièges à éviter à propos de cette technologie :

- **l'insignifiance des données** : quelle est l'importance d'avoir le numéro de série d'une boîte de *corn flakes* ? si l'on arrive à gérer le volume d'informations, ne pourrait-on pas « profiler » les consommateurs ? (*profiling radio* de tous les *tags* d'une personne) ;
- **la priorité donnée aux objets** : s'agit-il de données personnelles ? quelle est la logique économique sous-jacente ?
- **la logique de mondialisation** : les *sponsors* et les centres de recherche sont basés aux États-Unis, les standards qui seront définis là-bas s'imposeront au monde ;
- **la non-vigilance individuelle** : les données sont saisies à distance, sans possibilité de stopper la communication, l'antenne est toujours activable et sans batterie, le rayonnement potentiel est illimité dans le temps.

Malgré ces interrogations, cette technologie se développe et quelques initiatives à destination des clients sont à l'étude.

Fin 2007, les cafés Malongo prévoient de donner la possibilité de lire sur certains paquets des informations contenues dans des *tags* d'identification, à l'aide de téléphones portables intégrant la technologie NFC (une technologie sans contact située entre le Bluetooth et la RFID), le consommateur connaîtra alors précisément l'origine du café et pourra même appeler la coopérative de producteurs. Grâce à Google Earth™ (logiciel de cartographie et de géolocalisation), il localisera les plantations, *via* Internet, et accèdera même à des galeries de photos.

Nota : créée par Sony et Philips, la technologie NFC (*Near Field Communicative*) permet de transférer des données à 424 Kbps entre différents appareils, comme un téléphone mobile et une borne interactive. Bluetooth est une technologie de réseau personnel sans fil permettant de relier divers appareils électroniques.

Sans préjuger de l'acceptabilité de cette technique par le consommateur, je souhaite, pour ma part, prospecter un peu vers un autre outil orienté client : le QR code.

QR code (*Quick Reponse Code*) : symbologie 2D de l'éditeur japonais Denso Wave caractérisée par une haute densité dans l'encodage des caractères japonais et incorporant à la fois une importante résistance aux dégradations de marquage et la capacité d'imprimer un code en plusieurs fragments pour l'étiquetage sur espaces étroits (supports allongés). Créé en 1994, le QR code a, par la suite, été standardisé par l'*AIM International* en 1997, puis la JEIDA en 1998 (JEIDA-55), comme norme JIS en 1999 (JIS X 0510) et ISO en 2000 (ISO/IEC 18004).

L'utilisation de cet outil est principalement à l'initiative du consommateur, il s'agit, comme dans le cas du *tag* NFC de Malongo, de consulter des informations portées sur l'emballage du produit, par le biais de son téléphone portable.

3.2 Exemple du QR code

Le *Quick Reponse Code* est un code-barres matriciel, bidimensionnel ou 2D (figure 1) apparu en 1994 au Japon dans l'industrie automobile ; il permet de coder plus d'informations qu'un code-barres « classique » (plus de 7 000 caractères alphabétiques ou plus de 4 000 alphanumériques).

Il peut aussi « pointer » très simplement sur une adresse Internet (une URL) grâce à un lecteur logiciel prévu dans certains téléphones portables dotés d'un appareil photo.

Nota : URL (*Uniform Resource Locator*) est l'adresse unique d'une page web sur Internet

On peut imaginer que ce code soit apposé sur l'emballage d'un produit et complète la longue et illisible liste d'ingrédients ou le mode d'emploi par exemple.



Figure 1 – Exemples de QR code



Figure 2 – Exemple d'utilisation d'un QR code

En scannant ce code avec un appareil compatible (téléphone portable doté d'un appareil photo et d'un lecteur), on peut alors afficher plus de textes et de caractères que l'on ne pourrait en imprimer sur l'emballage.

Pas de risque de confusion avec les EAN commerciaux, les *scanners* de la grande distribution ne peuvent actuellement lire ce type de code.

Nota : les EAN (*European Article Number*) correspondent aux normes européennes concernant l'identification des produits de grande consommation.

Cette lecture peut se réaliser en local, c'est-à-dire sans consommer de crédit téléphonique ; le téléphone étant utilisé comme un lecteur (au même titre que lorsque l'on utilise son téléphone pour écouter un morceau de musique téléchargé au préalable).

On peut donc imaginer reprendre sous cette forme des informations de traçabilité : la liste des ingrédients, les nombreux identifiants des maillons de la filière, la localisation de la production..., mais une autre fonction de ce code est plus « ludique » et ouvre plus de possibilités : l'activation d'un lien Internet.

Décrivons, pour illustration, l'application principale du QR code au Japon : vous vous promenez dans la rue et vous êtes attiré par l'affiche d'un spectacle, en bas à droite ce drôle de code-barres vous invite à en savoir plus.

Vous utilisez alors votre téléphone portable pour prendre une photo de ce code-barres. Le lecteur embarqué décrypte le code et le transforme en adresse Internet ; votre connexion 3G vous positionne automatiquement sur le site concerné. Vous pouvez donc prendre toutes les informations nécessaires concernant ce film ou cette pièce de théâtre (figure 2).

Nota : 3G est la 3^e génération de réseau de télécommunication pour téléphones portables appelée aussi « GPRS » (*General Packet Radio Service*).

De plus, si votre portable est équipé d'une fonction GPS, vous pouvez même connaître les lieux les plus proches vous proposant ce divertissement, ainsi que les heures des prochaines séances et même les restaurants avoisinants.

Nota : GPS (*Global Positioning System*) est un système de géolocalisation par satellite.

L'affichage publicitaire, les annonces des agences immobilières (vous téléchargez toutes les informations concernant un bien figure 3) ou les cartes de visites (plus de 50 millions de codes en circulation à ce jour) sont d'autres exemples d'utilisation de QR code japonais.

Comme on le voit, il s'agit donc d'une technologie « orientée client » qui permet de répondre aux attentes du consommateur évoquées précédemment :

- **rassurance** : je consulte toutes les informations avant d'arrêter mon choix (par exemple filmographie des acteurs, éventuellement bande-annonce, localisation de la maison située sur l'annonce immobilière...);



Figure 3 – Exemples japonais d'utilisation quotidienne de QR code

- **hédonisme** : je suis à même de me faire plaisir au moment où je le souhaite. J'ai sous les yeux le cinéma le plus proche, et les heures des prochaines séances, je consulte immédiatement les informations concernant la publicité que je viens de voir...;

- **tribu** : je fais partie de « ceux qui ont accès à cette information », de ceux qui savent, de la communauté des utilisateurs de ce drôle de code.

On peut facilement transposer ce modèle sur une barquette de viande de bœuf. Vous êtes devant le linéaire boucherie libre-service d'un supermarché. Vous prenez une barquette de viande bovine, en plus des informations de prix, désignation... et les données obligatoires de traçabilité, vous constatez un QR code (figure 4). Vous en prenez une photo avec votre téléphone portable et vous accédez au site Internet du fournisseur. Vous pouvez consulter la charte qualité de l'entreprise, accéder aux informations concernant le bovin, son lieu d'élevage, le nom de l'éleveur... mais ce qui retient votre attention c'est la recette proposée pour ce morceau... De plus, vous constatez que l'achat de ce produit vous permettra de cumuler des points vous donnant droit à des cadeaux.

Nota : UVC (unité de vente consommateur) est un produit sanitaire destiné à la vente.

Cette consultation « instantanée » vous a rassuré (certes l'origine du produit ne vous posait pas de problème, mais le fait de voir la photo de l'étable vous a conforté dans cette idée), elle a surtout répondu à deux attentes : comment préparer facilement un petit plat avec ce produit et comment faire une bonne affaire (si en plus vous gagnez des points fidélité...). Vous êtes convaincu par le rapport confiance/prix du produit. Vous pourriez même éventuellement aller plus loin en reprenant toutes ces informations une fois à domicile (par exemple, en mettant en œuvre la recette associée au produit).

On peut imaginer que la traçabilité est, à ce moment précis, uniquement un point d'entrée, un élément reliant un produit, ses caractéristiques et son utilisation (grâce à l'information associée).

Cet exemple n'est pas irréalisable, si l'on en juge par l'utilisation de cette technologie, au Japon, par un géant de l'agroalimentaire : *MacDonald's*.

Ce code reprend l'adresse Internet du site *MacDonald's* (figure 5). La lecture de ce code facilite la saisie de l'adresse dans votre navigateur Internet (car taper l'adresse sur un clavier de téléphone n'est jamais facile).

L'information codée est ici très simple, tout comme celle que l'on peut trouver sur des beignets de crevettes (voir figure 6).

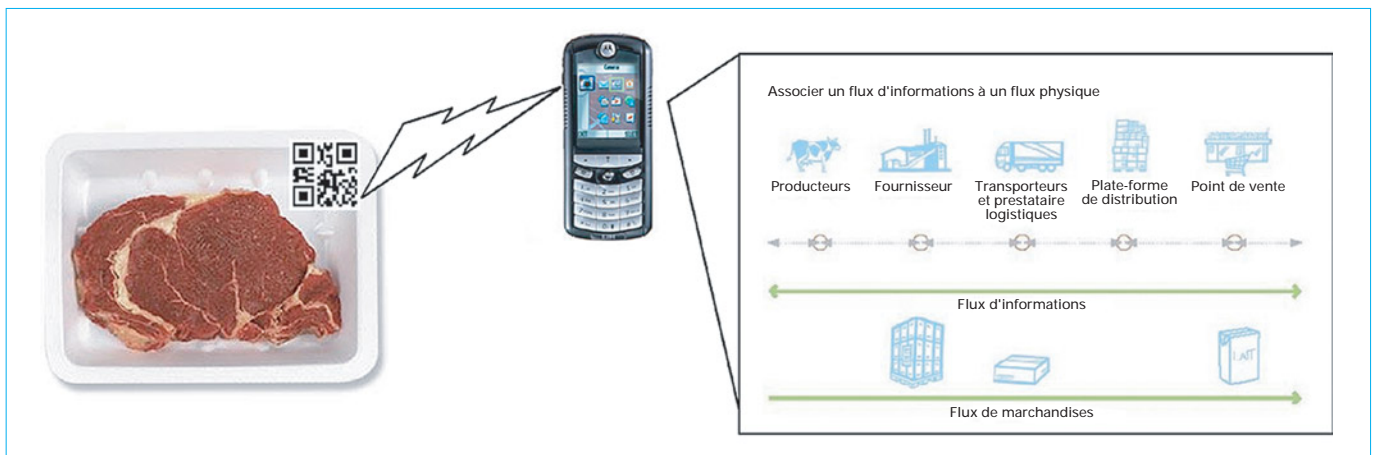


Figure 4 - Barquette UVC viande bovine et QR code

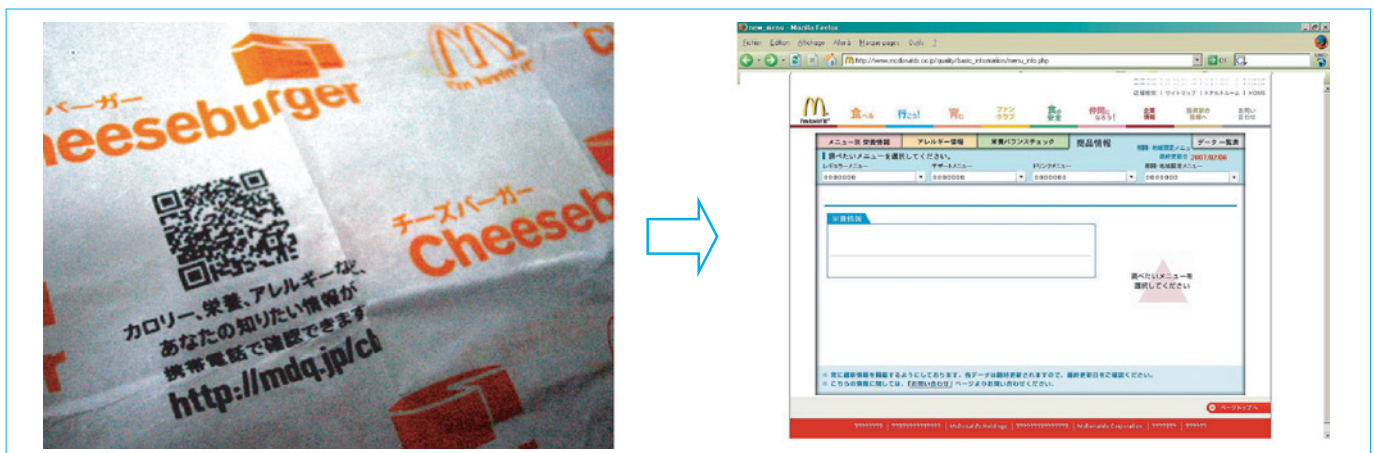


Figure 5 - Utilisation d'un QR code sur l'emballage d'un cheese-burger par MacDonal'd's au Japon



Figure 6 - Utilisation d'un QR code sur des chips aux crevettes pour faire connaître un site Internet pour mobiles (jeu pour Nintendo DS - http://www.webtech.co.jp)

3.2.1 Faisabilité technique

Comme on l'a vu, cette technique est directement utilisable.

Tout d'abord, pour le producteur, l'accès à cette technique est simple : pas besoin d'étiquettes spécifiques ou de lecteurs particuliers, une imprimante thermique avec un logiciel adapté permettra d'éditer de tels codes-barres sur les produits.

Pour le consommateur, les nouvelles générations de portables verront ce type de services se développer. Selon une étude sur la téléphonie mobile [6], 88 % des jeunes européens (entre 21 et 24 ans) ont un téléphone portable, ce taux d'équipement dépasse celui du téléphone fixe. Une étude Sofres d'août 2005 [7] évaluait à 72 % le nombre de possesseurs de téléphones portables en France (avec une pointe à 95 % pour les Français ayant entre 18 et 25 ans). Cette enquête concluait : « Tout semble se passer comme si le mobile concentrait aujourd'hui trois des aspects les plus modernes de notre société : le goût pour les technologies innovantes, le besoin d'autrui et l'envie de consommation. » Ce qui corrobore l'étude du Crédoc [5] et confirme le potentiel de ce vecteur.

Reste maintenant à savoir quelle information coder ? vers quel lien Internet pointer ? Il faut ensuite faciliter (voire orienter) la navigation.

Et c'est là que cela se complique, car, comme l'analysait P. Moati, on passe d'une offre d'information à une demande d'information.

On doit basculer du modèle avec des données portées sur l'étiquette, sans se soustraire aux obligations réglementaires, à un mode de fonctionnement proposant, anticipant les données que le consommateur va venir chercher, en les « individualisant ».

Si la compilation des informations devient difficile, l'organisation de la diffusion est tout autant problématique.

On peut, dans un premier temps, contourner la difficulté en compilant uniquement des informations accessibles immédiatement, juste en les décodant : il s'agit de texte, de caractères... de l'information linéaire.

Dans un deuxième temps, on peut faire pointer le QR code sur le site du producteur, en espérant que le consommateur y trouve son compte. Dans ce cas, le QR code est un lien plus précis que la simple adresse Internet portée sur l'emballage, on peut le lier directement au lot ou au type de produit concerné et ne pas avoir à naviguer sur le site avant d'aboutir aux données concernant ce produit.

Il est aussi plus « personnalisé » que le numéro de téléphone du service consommateur ou l'utilisation d'une borne d'information placée dans le magasin.

Il permet au consommateur de prendre l'information quand celui-ci le souhaite, par exemple dans le magasin (grâce à son téléphone portable) ou chez lui en utilisant son ordinateur et une *webcam*. Son utilisation est à la seule décision du consommateur (contrairement à l'antenne RFID qui est toujours active).

Là encore, on constate que cette nouvelle façon de fonctionner va de pair avec les nouvelles attentes des consommateurs (l'accès aux informations sur Internet permet de réduire l'anxiété du consommateur, de le rendre plus expert et de l'orienter dans son choix).

3.2.2 Organisation de l'information

Cependant, la question principale posée par cette technique (et toutes les autres) est celle de l'organisation des informations : qui accède à quoi et comment ?

Il faut redéfinir les limites de la traçabilité et son véritable but.

4. Traçabilité : jusqu'où ? et après ?

4.1 Tout commence après le passage en caisse

Comme nous l'avons évoqué précédemment, la traçabilité doit servir à remonter du consommateur au producteur. Par exemple en cas d'intoxication alimentaire, elle doit permettre de remonter vers la ou les causes de dysfonctionnement. Ce lien permanent doit donc constituer une chaîne permettant un transfert de responsabilité de la victime vers le responsable, « de la fourchette à la fourche ».

Dans ce contexte, la « véritable traçabilité » doit permettre de rétablir un lien après la consommation du produit, il faut donc aussi recréer le lien avec le ticket de caisse. Ce lien crucial est trop souvent oublié. En effet, comme dans le cadre d'une garantie sur des achats de produits techniques, on ne peut mettre en œuvre des transferts de responsabilités qu'au travers d'un contrat de vente (matérialisé par une facture ou un ticket de caisse).

Le problème reste donc entier (avec ou sans QR code) : comment établir formellement que le produit à l'origine du problème sanitaire a effectivement été vendu tel jour, dans tel magasin... surtout si cet achat remonte à plusieurs semaines (cas d'une incubation de listériose par exemple), car même si on retrouve le produit contaminé, le numéro de lot, il faut aussi pouvoir suivre ses conditions de conservation et de mise en vente.



Figure 7 – Exemple de réfrigérateur *high-tech* japonais

On peut toutefois évoquer plusieurs pistes de lien achat/traçabilité :

- le *self scanning* (et en particulier l'utilisation de la RFID pour inventorier le contenu d'un Caddie) et l'association possible au paiement ;
- la dématérialisation croissante du paiement : utilisation grandissante des règlements par carte bancaire et même par le biais d'un composant du téléphone portable (là encore sans contact) ;
- les cartes et programmes de fidélité qui cherchent à cartographier les achats.

Nota : le *self scanning* est une technique qui consiste à donner la possibilité au consommateur d'enregistrer le contenu de son Caddie.

Citons, par exemple, le dernier cas de gestion de crise sanitaire par *Leclerc* (*steaks hachés/E. coli*) qui a utilisé les données des cartes de fidélité pour retrouver et contacter les clients ayant acheté ce produit.

Outre ces possibilités, qui impliquent un archivage dans un espace particulier de ces deux types de données (paiement et consommation), la piste du lot contaminé pourra éventuellement être remontée en croisant diverses informations sur les habitudes de consommation de plusieurs victimes, bref, de l'épidémiologie et non plus de la traçabilité au sens strict.

La seule avancée possible dans ce domaine restera donc à la discrétion du consommateur, car, comme les différents acteurs précédents de la filière, il devrait « tracer », c'est-à-dire enregistrer les utilisations des lots. Pour cela, il lui faudrait inventorier les produits achetés, archiver ces informations avec le ticket de caisse et enregistrer chaque consommation de produit.

Certains fabricants d'électroménager travaillent sur ce thème avec des matériels « intelligents » comme des réfrigérateurs équipés de lecteurs (code-barres ou RFID) permettant de connaître le contenu, de proposer des recettes, de préparer la liste des courses à prévoir ou même d'alerter en cas de dépassement de date limite de consommation ou de rappel sanitaire d'un produit (figure 7).

Voir l'expérimentation mise en place par le ministère des Sciences danois de novembre 2005 à novembre 2006 : *Helpful food for the future*.

On n'en est pas encore arrivé là... mais de telles expérimentations ne sont pas sans rappeler les classiques du roman d'anticipation (le Big Brother de Georges Orwell [1] ou *le Meilleur des Mondes* d'Aldous Huxley [2] ne sont pas loin).

Attention toutefois à ne pas oublier le respect de la vie privée et le risque évident de dérive : le *data mining*, c'est-à-dire l'analyse, à l'aide d'outils informatiques sophistiqués, de ces bases de données pour obtenir des profils, des informations sur les personnes et ainsi les exploiter à des fins commerciales, voire « dictatoriales ». Et sans tomber dans le roman d'anticipation, des exemples concrets nous montrent que l'analyse de bases de données peut aller loin (lire *Tous fichés* de Jacques Henno [3]).

4.2 Rétablir une confiance sur le long terme

Pour limiter cette tendance au transfert de responsabilité, à la judiciarisation de la relation commerciale, le plus pertinent pour optimiser le rapport confiance/prix dans un contexte de « zapping », de consommation, consiste à recréer le lien que pouvait avoir le boucher ou le crémier avec son client.

Cette relation se fondait sur des principes simples : une connaissance mutuelle et un contrat moral. La proximité géographique (le quartier) et temporelle (la visite hebdomadaire) faisait qu'un mode de fonctionnement « gagnant-gagnant » s'établissait. Les deux facteurs principaux étaient :

- un retour immédiat d'informations (j'étais très content du rôti... ou au contraire il était un peu dur) ;
- des préconisations personnalisées et des conseils d'utilisation des produits (temps de cuisson, assaisonnement...).

Le consommateur insatisfait mettait en avant la menace permanente : « je change de magasin », mais ne l'appliquait que très rarement, car finalement il y trouvait son compte.

Cette relation de commerce (après échanges mutuels, définition par le vendeur du produit répondant aux attentes du client) était différente du principe de la distribution (mise à disposition de nombreux produits par le vendeur, au client de faire le choix dans l'assortiment).

Dans ce contexte, l'origine de l'animal, son alimentation et tous les autres paramètres étaient secondaires, le produit consommé était **préconisé** par mon professionnel, presque **prescrit**. Le consommateur était satisfait car le produit répondait à ses attentes, à son goût... (Je ne me soucie pas du risque de présence de *listeria* dans le camembert du moment qu'il est affiné selon mes goûts, par mon crémier.)

Nous sommes désormais sortis de ce mode de fonctionnement, et la confiance n'est que très relative entre les acteurs, de plus en plus « éloignés » les uns des autres, dans tous les sens du terme.

L'essentiel des produits consommés sont achetés par le biais de la grande distribution qui met à disposition une foule de produits au sein desquels il est de plus en plus difficile de choisir.

Ce lien, cette relation est désormais portée principalement par la marque commerciale d'un produit, mais même cette garantie n'est plus suffisante. Le même produit, même conditionnement... peut au moins être décliné en quatre propositions : marque *leader*, *challenger*, premier-prix ou marque du distributeur...

Nous avons vu que le QR code pouvait être un moyen d'aider le consommateur dans son choix, en lui apportant plus d'informations et en « personnalisant » la relation, en fournissant des conseils d'utilisation, des recettes... autant de réponses aux questions du client.

Si le consommateur recrée un lien de confiance avec le producteur (par exemple en étant toujours satisfait des informations qu'il reçoit par le biais du QR code), il va se fidéliser au producteur, au produit et non plus forcément au canal de distribution.

Cette démarche ouvre alors la possibilité de « shunter » l'étape de distribution (ou, du moins, rééquilibrer le rapport de forces transformateur/distributeur) et de rapprocher les maillons de la chaîne, en reliant directement le consommateur et le producteur soit sur le lieu d'achat, soit sur le lieu de consommation.

Ce lien redonne de la valeur et du sens au produit en le sortant de la banalisation dans laquelle il est plongé par la multiplication de l'offre. Il permet de comparer sur d'autres critères que le prix ou la promotion, lui offrant ainsi un critère distinctif majeur.

Le produit et son contenu informatif reviennent au centre de l'acte d'achat. On peut alors décider d'acheter tel ou tel produit car on souhaite promouvoir son mode de production, c'est par exemple le cas des filières « agriculture biologique » ou « commerce équitable ».

Reprenons l'exemple du *tag* NFC de Malongo, le fait de pouvoir téléphoner à la coopérative de producteurs de café suffit à donner du sens à un produit banalisé comme peut l'être le café, le numéro de téléphone me relie directement aux producteurs. Le nombre d'emplois potentiellement maintenus ou créés par mon acte d'achat s'inscrit dans une démarche éthique et sort ma consommation de café de son aspect basement consumériste, elle me déculpabilise dans le contexte de la mondialisation des échanges.

Suis-je toutefois prêt à répéter ce geste « militant » à tous mes moments de consommation ? suis-je disposé à en accepter le surcoût ?

Ces informations éthiques, ces données supplémentaires, sur le produit et ses conditions de production, n'évaluent évidemment pas les questions de sécurité sanitaire du produit qui ne tarderont pas à resurgir au gré des différentes alertes ou crises.

Il en est de même pour la confiance que l'on peut placer dans ces informations : la visualisation de la photo de l'éleveur bovin ou du producteur de café m'apporte-t-elle une garantie plus grande qu'un signe officiel de qualité ? C'est une donnée plus parlante, elle marque plus les esprits, mais la tentation peut alors être grande de la « marketer », de choisir le planteur de café le plus photogénique pour apparaître sur le paquet... et on risque, petit à petit, de dériver.

De la même manière, le consommateur est-il prêt à accepter véritablement, toutes les informations objectives que l'on pourrait lui adresser ? Par exemple, dans le cas de viande de veau très tendre et « blanche », comme souhaitée par le consommateur, la visualisation des conditions de production est contreproductive ; en effet, le client final ne souhaite pas voir des images d'animaux enfermés et d'allaitement artificiel, quand il imagine des champs verdoyants à perte de vue et des animaux bondissants sur un air de Verdi.

4.2.1 Implications sur les filières

Tout ceci pose d'ailleurs des questions sur l'organisation des filières, car s'il paraît évident que le plus à même de communiquer sur un produit reste le producteur, qui peut et doit informer le consommateur d'un risque éventuel ? qui doit assurer la cohérence de la communication à destination du grand public ?

Tous ces problèmes ne peuvent être traités dans leur globalité, je me contenterai de poser quelques interrogations.

4.2.1.1 Qui détient l'information ?

La première question est : qui détient l'information tout au long de la filière ? quel en est le propriétaire ?

À qui appartient la photo de l'éleveur de bovins, ou du producteur de café ? qui a le droit de la diffuser ?

De plus, l'actualité nous démontre que, lors de chaque crise sanitaire, on ne découvre que progressivement des bribes d'informations concernant les flux de matière, les traitements subis par tel ou tel produit... Ces informations sont existantes mais pas toujours utilisables ou accessibles en l'état, chaque maillon de la filière n'ayant connaissance et n'exploitant qu'une partie des données.

On peut donc imaginer, comme cela se pratique dans certaines filières, des bases de données « collectives », interconnectées où chacun des acteurs enregistre la partie d'informations dont il est l'émetteur pour, au final, avoir une lecture complète des données sur un lot et une propriété « collective », partagée.

4.2.1.2 Qui publie l'information ?

Mais si l'on conçoit ses bases de données collectives, qui peut disposer des informations sensibles (par exemple lot déclassé, secteurs géographiques contaminés...) et pour quel usage (réorientation de produits, divulgation médiatique...)? En résumé, qui est autorisé à « sortir » une information de la base commune et ainsi basculer de la sphère « privée » (limitée au collectif organisant la base de données) à la sphère « publique » (services officiels, médias, consommateurs).

Cette divulgation doit aujourd'hui être précisément encadrée, car les implications économiques sont énormes. Le cadre juridique de la publication d'une information doit être rigoureusement établi.

Par exemple, que penser d'un distributeur qui annoncerait des résultats microbiologiques négatifs chez l'un de ses fournisseurs ou organiserait un rappel de produit à sa propre initiative ? Ou encore, que penser d'un informaticien d'une société de service maintenant la base de données collective qui évoque le nom d'une entreprise négligente au cours d'une discussion avec un ami journaliste ?

La même révélation réalisée par une association de consommateurs aboutit au même résultat, sauf que les conséquences sur la filière sont plus importantes, car la responsabilité est souvent moins dirigée vers tel ou tel producteur et donc touche de manière plus forte tous les acteurs. De plus, ces associations sont considérées par les consommateurs comme étant plus fiables que les experts et scientifiques et même que les pouvoirs publics.

Une information négative, même si elle est démentie par la suite, suffit à impacter la crédibilité du producteur mais aussi, et surtout, de toute la filière concernée, pouvant même faire chuter l'activité jusqu'à pousser au dépôt de bilan.

Selon un sondage réalisé par Opinion Way [11], en cas de crise sanitaire, 44 % des consommateurs arrêtent d'acheter le produit concerné, 10 % tous les produits de la marque et 17 % tous les produits de la catégorie, quelle que soit la marque.

Rappelons, pour mémoire, la dernière alerte concernant les huitres du bassin d'Arcachon, suite à une suspicion d'intoxication alimentaire. Les producteurs ont dû se constituer partie civile devant des instances juridiques pour établir la véracité des faits... mais, même s'ils ont eu raison, au final, les dégâts dans le secteur ont été irréversibles.

Pour contrer ces éventuelles communications négatives, les confédérations, les organisations syndicales peuvent toujours multiplier les messages rassurants, le mal est souvent fait.

Le plus efficace reste donc la communication « à froid », en dehors de toute crise ; on comprend l'importance pour les organisations interprofessionnelles de pouvoir « mener » sereinement la communication de la filière.

Si un problème est identifié, une thématique doit être définie et une stratégie de communication doit se mettre en place pour anticiper la survenue d'une crise.

Mais comment communiquer, par exemple, sur la viande de volailles sans parler des conditions d'élevage ? Certes, les parcours existent mais la production reste pour sa grande majorité « industrielle ».

Face à toutes ces communications, ces informations, le consommateur ne comprend plus. Citons l'exemple, des restrictions lors de l'épisode d'influenza aviaire : des experts ont décrété le confinement des animaux, les médias ont montré en même temps des images de bâtiments d'élevage, de bandes entières d'animaux

euthanasiés... Au final, l'élevage « plein air » apporte-t-il plus ou moins de garanties sur le plan sanitaire ? et du point de vue de la qualité organoleptique ?... sans parler des interrogations sur le bien-être animal.

Certains peuvent même être tentés d'axer leur communication sur ce qui les différencie des autres (« chez moi ça ne se passe pas comme cela ») opposant par exemple « producteurs fermiers » et « industriels », cela ajoute alors un peu plus de confusion dans l'esprit des consommateurs.

Si l'on conçoit qu'il faut toujours « balayer devant sa porte » et que chaque profession a tout intérêt à éviter « les mauvais élèves », il n'est pas de leur ressort de mettre tel ou tel producteur ou mode de production à l'index. La gestion de la bonne « conduite » de la filière pourrait alors s'assimiler à de la politique ou du clientélisme.

Dans ce contexte, quelles sont les prérogatives des organisations interprofessionnelles ? quelles initiatives doivent rester au niveau du privé ?

4.2.1.3 Qui contrôle l'information ?

Pour cette maîtrise de l'information et de sa diffusion, qu'est-ce qui relève du contrôle interne, de l'interprofessionnel, de la certification, ou des services officiels de contrôle ?

En effet, pour aller jusqu'au bout de cette démarche, il faut un **contrôle objectif et indépendant** de ces informations. Quelles sont les sources qui peuvent, sans qu'on les accuse de parti-pris, donner lieu à la révélation médiatique d'une information ?

Il va de soi que, lorsqu'un rappel est décidé par les services officiels de contrôle (autorités sanitaires, fraudes...), sa justification n'est plus à établir, mais là encore certaines informations seront peut-être diffusées, dépassant parfois le cadre prévu.

On peut faire le parallèle avec la citation de palais de justice : « la vérité, toute la vérité, rien que la vérité ». Seules les données nécessaires doivent alors être utilisées dans un souci d'équité et d'objectivité.

Sur ce point, reconnaissons quand même que l'utilisation désormais systématique du « sacro-saint » principe de précaution engendre parfois plus de problèmes qu'elle n'en résout.

Une telle maîtrise ne relève pas de la mise en place de techniques, mais plutôt de trois axes stratégiques :

- la mise en place d'une véritable communication et d'une culture de l'échange d'informations entre toutes les structures (habituellement opposées, comme les entreprises et services officiels de contrôle) ;
- la constitution d'un cadre juridique définissant précisément les cas de figures ;
- la prise de position nette des politiques (qu'est-ce qui relève réellement de la santé publique ? quel est le niveau de risque acceptable ?...).

Mais nous n'entrerons pas plus loin dans ce qui pourrait aboutir à une polémique.

4.2.2 Standardisation : point de départ

Considérons que les questions précédentes ont été résolues (ce qui n'est pas une mince affaire), à savoir que :

- la propriété des informations est clairement établie ;
- les conditions de diffusion sont définies juridiquement ;
- l'ensemble des acteurs de la filière sont prêts à travailler dans le même sens.

Revenons sur le plan technique, il est évident que le point de départ de toutes ces démarches reste la **standardisation**.

En effet, la définition des standards de codification et de lecture sont indispensables pour mettre en œuvre des outils d'édition et surtout de lecture compatibles.



Figure 8 – Exemple de FP code (les FP codes sont imprimés en couleur et se « confondent » avec le support sur lequel ils sont édités)



Figure 9 – Exemple de Shotcode

Une étude réalisée par GS1, fin 2006, montre que, si plus de 63 % des entreprises ont mis en place une démarche de traçabilité, seuls 19,7 % utilisent les standards GS1. Cette proportion monte à 90,6 % d'entreprises « tracées » dans le secteur des produits frais (avec 31 % utilisant les standards GS1).

On conçoit que la définition d'une norme est un travail de longue haleine. D'autant plus qu'actuellement, d'autres types de codes-barres existent, par exemple le FP code, développé par Fujitsu (figure 8), ou les Shotcode européens (figure 9), soutenus par Nokia et Heineken (et même utilisés par Microsoft sur sa console de jeu Xbox 360).

Nota : FP code (*Fine Picture Code*) est un code-barres 2D développé par Fujitsu. Shotcode est un code-barres 2D circulaire.

On voit aussi « se développer » des Semacodes, des Maxicodes, Code One, Aztec code ou Datamatrix code (figure 10)... autant de standards possibles pour les **codes-barres matriciels**. Ces types de codes sont aujourd'hui très utilisés dans les secteurs de la pharmacie ou de la logistique par exemple.



Figure 10 – Quelques codes 2D : Datamatrix, Maxicode, Code One et Aztec code



Figure 11 – Diverses versions de GS1 DataBar (ou RSS) et composites.

Sans oublier, bien sûr, le nouveau code-barres lancé en juin 2006 par GS1 : le GS1 DataBar ou RSS, « super code » pouvant porter plus d'informations, annoncé aux caisses des supermarchés pour 2010 (figure 11).

Nota : Semacode est une entreprise qui commercialise une autre version de codes-barres 2D. Les Datamatrix codes sont des codes-barres bidimensionnels. RSS (*Reduced Space Symbology*) ou GS1 DataBar est une nouvelle norme d'identification préconisée par GS1.

Pour plus d'informations sur les codes-barres matriciels, voir [12] en fiche documentaire [Doc. TR 910].

On imagine aisément que l'intégration à la source des matériels et programmes dans les nouvelles générations de lecteurs ne sera possible que lorsque des choix auront été réalisés, des standards choisis.

Gageons que le signal fort lancé par GS1 en faveur du RSS donnera le top départ pour la réalisation de nouveaux *scanners* et matériels d'encaissement.

Cependant, n'oublions pas la ligne directrice de notre réflexion : le consommateur final.

Une fois encore, mettre en place un nouveau code plus « compact » répondra d'abord aux attentes des professionnels mais qu'apportera-t-il de nouveau au client final (si ce n'est, pour le RSS, peut-être plus de possibilité de *couponing*).

Nota : *couponing* est une action marketing consistant à émettre un avantage client, sous la forme d'un coupon de réduction par exemple.

N'oublions pas non plus, qu'on peut faire un excellente opération commerciale en lançant un concept alliant nouvelles technologies et nouvelles façons de consommer : prenons l'exemple du couple Ipod et I-Tunes d'Apple, associant un nouvel outil numérique et une nouvelle idée de l'écoute de la musique, porté ensuite par un certain « élitisme » savamment orchestré ; ce qui était au départ un simple (mais techniquement excellent) lecteur de fichiers numériques est devenu un incontournable, un *must*.

Apple a bien manœuvré, en devenant une référence, un « standard », il fait du même coup accepter le caractère « propriétaire » de la norme utilisée et des fichiers lisibles sur son lecteur.

Autre préalable : la **structuration de l'information collaborative**. On conçoit aussi que la constitution de base de données interconnectées, avec des accès différenciés selon l'utilisateur, sera indispensable.

Le maître mot sera alors « collaboratif » ; en effet, plusieurs entités de la filière devront travailler de concert pour élaborer, constituer et renseigner cette base regroupant toutes les informations.

La mise en place des plates-formes d'information et de traçabilité (exemple TraceOne) démontre que le marché existe pour des produits informatiques structurant les données issues de diverses sources à destination de plusieurs niveaux d'utilisateurs. De telles plates-formes utilisant la technologie ASP permettent de constituer, d'enrichir rapidement et de consulter des bases de données à dimension « industrielle ».

Nota : ASP (*Active Server Pages*) est un standard mis au point par Microsoft en 1996 permettant de développer des applications web interactives, c'est-à-dire dont le contenu est dynamique.

Bien entendu, cela se réalisera dans la durée, car le développement de ces technologies se heurte à plusieurs problèmes (techniques, économiques, financiers, stratégiques...), mais le premier frein reste la perception de l'utilité à court et à moyen terme pour les petites entreprises engagées dans la démarche.

On peut faire le parallèle avec le déploiement de l'EDI, l'étude annuelle de GS1 France montre que l'application de cette technique piétine un peu, même si des éléments commencent à se mettre en place : catalogues électroniques, *desadv*, facture dématérialisée... autant de morceaux de la chaîne complète de traçabilité.

Nota : *desadv* est le message « avis d'expédition » en langage EANCOM.

Il faut, pour lever ce frein, faire percevoir l'intérêt de la démarche et surtout mettre en place des outils simples et efficaces pour les utilisateurs. Les grandes enseignes de la distribution, premières utilisatrices de ces techniques, doivent proposer des outils et des accompagnements (citons par exemple *Casino* qui met en place un portail collaboratif pour ses fournisseurs ou *Métro France* avec son outil web-EDI).

L'utilisation de portail extranet, la mise en place de catalogue, de bibliothèques numériques, de *Data pool* (comme 1 Sync, Agencics ou Parangon) permettant de synchroniser les données sera le pivot de ces échanges de données.

Nota : un *Data pool* est un catalogue produits mondial certifié par GS1 et relié à un registre global des utilisateurs intérieurs.

Les applications collaboratives, les technologies web, les logiciels embarqués sur des plates-formes mobiles permettent aujourd'hui (et plus encore demain) à chacun de consulter, mais aussi d'enrichir, de renseigner, de publier du contenu « sur la toile ».

On peut trouver de telles démarches en agriculture raisonnée. Par exemple la société de services Agri-Intranet fournit des outils communicants pour les productions agricoles modernes et durables, à tous les acteurs de la filière : agriculteurs, chambres d'agriculture, centres de gestion, coopératives, entreprises de négoce, industries agroalimentaires... il ne manque que le client final.

Chaque utilisateur peut enregistrer des informations sur un portable ou un PDA (par exemple un technicien en visite sur un champ) et accéder à des données concernant une parcelle, en utilisant les technologies de cartographie et de géolocalisation, de saisie sur un navigateur Internet, d'EDI...

Nota : PDA (*Personal Digital Assistant*), petit ordinateur de poche servant d'agenda, de bloc-notes...

Il faut donc, une fois encore, sécuriser, authentifier, crédibiliser le contenu pour le rendre véritablement utilisable pour le consommateur.

C'est l'un des rôles des interprofessions (et non des pouvoirs publics) que de construire, de structurer ces plates-formes d'informations à destination des professionnels mais aussi et surtout du consommateur.

Les interprofessions ont pour vocation de faire vivre les filières, d'organiser, de réguler et d'informer ; les pouvoirs publics ne peuvent remplir ce rôle d'animation et doivent rester garants des règles de fonctionnement et en particulier de concurrence.

Les deux communications peuvent se recouper et se renforcer, par exemple dans le cadre de la santé publique et de la nutrition, comme pour le programme national nutrition santé (PNNS) qui a pour objectif d'améliorer l'état de santé de l'ensemble de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs : la nutrition.

On peut espérer que la technologie croissante des outils informatiques et la convergence des divers instruments (téléphone, PDA...), associée à l'emprise grandissante des technologies Internet, permettra rapidement d'évoluer vers ces nouvelles possibilités.

C'est à cette condition que la traçabilité élargira ses applications et redéfinira sa mission : **la mise à disposition, à la demande, du contenu informatif de chaque produit.**

Ainsi, en informant plus spécifiquement l'utilisateur d'un produit sur les implications de son geste, **la traçabilité redonnera du sens à cet acte devenu tellement banal dans notre civilisation : consommer.**