

INTRODUCTION

par Gérard **TENDRON**

Secrétaire perpétuel de l'Académie d'Agriculture de France

En ouvrant ce colloque consacré à « L'alimentation, entre innovation et peurs », je veux tout d'abord remercier l'Association des Amis de l'Académie, et en particulier son président Philippe Gracien d'en avoir pris l'initiative et de l'avoir préparé avec plusieurs confrères de notre compagnie.

Ce thème est particulièrement d'actualité comme en témoignent les nombreuses émissions de télévision, les articles dans les journaux, les prises de position de nombreuses ONG et les débats récurrents sur les réseaux sociaux, qui ont trait à la qualité de notre alimentation.

Alors que la quête de nourriture a toujours été une préoccupation de l'humanité, force est de constater que dans notre pays nous connaissons aujourd'hui une situation alimentaire caractérisée par l'abondance, alors même que des médias, des ONG et les réseaux sociaux manifestent les inquiétudes, voire les peurs de nos concitoyens concernant la qualité de notre alimentation., amplifiées d'ailleurs par des controverses émanant d'experts.

Les français se méfient des produits qui leur sont proposés, ont peur de tout et en particulier du contenu de leur assiette. Ainsi, les viandes et produits animaux et les produits agroalimentaires transformés sont considérés par beaucoup mauvais pour notre santé, mais aussi pour l'environnement.

Les défis alimentaires ont toujours été relevés grâce aux innovations, même si ces dernières ont rarement été facilement adoptées, car elles remettent souvent en cause les positions acquises.

L'utilisation de produits issus de la chimie pour améliorer les rendements des productions végétales et animales et abaisser les coûts de production, donc le prix du panier de la ménagère, s'est généralisée dans l'agriculture conventionnelle, qualifiée d'intensive.

Néanmoins la croissance démographique mondiale, prévue par la FAO, conduira la recherche agronomique et agroalimentaire à continuer à innover pour nourrir une population estimée à plus de 10 milliards d'habitants en 2050.

C'est par le recours aux nouvelles biotechnologies, au génie génétique que l'augmentation des productions permettra de relever ce défi. C'est aussi en utilisant des

techniques susceptibles de réduire les pertes de production tout au long de la chaîne alimentaire et en luttant contre le gaspillage.

D'autres voies méritent également d'être explorées comme une évolution de la cuisine actuelle vers une cuisine « note à note » qui devrait permettre de préparer des aliments non plus avec des tissus végétaux et animaux, mais avec des composés biochimiques, sans toutefois mésestimer les nouvelles peurs que ces évolutions peuvent engendrer !

Les français qui s'inquiètent de leur alimentation pensent qu'on leur cache des choses. Les ONG écologistes, les experts auto-proclamés, les discours populistes, mais aussi certains acteurs de l'industrie agroalimentaire tirent profit des angoisses des consommateurs. Les campagnes de communication conduisent les consommateurs à penser que nos aliments étaient plus sains autrefois et qu'il faut revenir aux pratiques d'agriculture anciennes, sans engrais et sans pesticides.

Des médias, des ONG et les réseaux sociaux n'hésitent pas à mettre en cause les compétences des scientifiques, l'évaluation des risques par les agences compétentes, allant jusqu'à les accuser de collusion avec les industriels.

L'industrie agroalimentaire tente de rassurer les consommateurs en proclamant que notre alimentation est parmi les plus sûres du monde. Mais certains industriels profitent des peurs alimentaires pour créer de nouveaux marchés « sans ». Pour vanter les bénéfices d'un produit pour la santé, on met en avant ce dont il est dépourvu : sans OGM, sans gluten, sans sel, sans pesticides... sans pour autant apporter des éléments de preuve du bénéfice de ces produits pour la santé. C'est ainsi qu'on développe des paranoïas alimentaires.

Pourtant, les progrès de la toxicologie alimentaire permettent de penser que les consommateurs du XXI^e siècle sont mieux protégés des risques alimentaires que leurs ancêtres !

Nos intervenants vont maintenant vous « nourrir » de leurs connaissances en approfondissant les différents thèmes que je viens d'évoquer.

Je ne doute pas que les éclairages qu'ils vont nous apporter enrichissent nos connaissances et fournissent des éléments de réponses aux questions que vous vous posez concernant la qualité de notre alimentation.

**DE LA SUBSISTANCE A L'ABONDANCE,
POURQUOI FAUT-IL TOUJOURS INNOVER ?**

Pierre Combris

Directeur de Recherche Honoraire à l'INRA

Pendant l'essentiel de notre histoire, la quête de la nourriture a été une préoccupation quasi-constante. Retracer le cheminement qui a conduit les sociétés occidentales de la subsistance à l'abondance alimentaire met en lumière le rôle des innovations techniques qui ont permis des gains de productivité, des baisses de prix et un niveau de production alimentaire que les économistes du début du XIX^{ème} siècle n'avaient pas imaginé, même dans leurs anticipations les plus optimistes.

L'histoire économique nous apprend que les défis alimentaires successifs auxquels ont été confrontées les sociétés humaines ont toujours été relevés grâce à des innovations. Elle nous apprend aussi que ces innovations sont rarement adoptées facilement, car elles ont toujours un coût social. Les innovations importantes entraînent en effet des efforts d'adaptation et impliquent aussi des remises en cause des positions acquises auxquelles les individus et les sociétés ne consentent que sous la pression de la nécessité.

La généralisation progressive de l'abondance à l'ensemble des régions du monde permet aujourd'hui de nourrir une population considérable, mais au prix d'une pression croissante sur les ressources et sur l'environnement. S'y ajoutent de nouveaux problèmes de santé publique, liés au développement des maladies chroniques, en particulier dans les pays où la croissance économique et la transition nutritionnelle sont rapides. Des innovations techniques et sociales sont plus que jamais nécessaires pour relever ces nouveaux défis.

PEURS DES CONSOMMATEURS ET MÉCANISMES CONCURRENTIELS DU MARCHÉ : SOURCES D'INNOVATIONS ?

par Jean-François **Molle**

*Membre correspondant de l'Académie d'Agriculture de France,
ancien Directeur de la Sécurité des Aliments du Groupe Danone*

Concernant la sécurité des aliments et les origines des peurs des consommateurs, plusieurs éléments font souvent l'objet de débats virulents :

- les controverses scientifiques et plus précisément entre acteurs publics en charge de l'évaluation des risques : c'est le cas actuel du glyphosate (« CIRC « contre » EFSA »...);
- le rôle des media, voire des ONG, diversement apprécié selon deux points de vue en général opposés ; le premier, positif, voit leur rôle de dévoilement de réalités cachées ; le second, négatif, les accuse de ne pas appuyer leurs productions sur des fondements scientifiques suffisamment solides, voire de chercher le scandale ...

De son côté, l'industrie agroalimentaire, en général par la voix de ses représentants interprofessionnels, tentent de rassurer les consommateurs avec des arguments bien connus et bien étayés : « notre alimentation est parmi les plus sûres du monde, l'allongement de la durée de vie, la détection croissante de maladies plus liée à cet allongement et aux progrès de la prévention qu'à un défaut de sécurité des aliments »,

Etc... tous ces arguments sont bien connus et la présentation n'entend pas y revenir mais plutôt s'attacher à un aspect peut-être pas assez mis en avant dans nos débats : et si les industriels des IAA étaient eux aussi des créateurs de peurs dans leur volonté de différenciation concurrentielle ? quels en sont les mécanismes ? peut-on améliorer la situation ?

Enfin, cette problématique est source d'innovations sur le marché, on fera une rapide analyse de la durabilité de ces innovations.

DEMAIN, LE PROJET « NOTE A NOTE », DE LA FERME À LA MAISON EN PASSANT PAR L'INDUSTRIE ?

QUESTIONS DE STRATÉGIE EN VUE D'UNE TRANSITION INDISPENSABLE

par Hervé This

vo Kientza, physico-chimiste, Directeur du Centre International de Gastronomie Moléculaire INRA-AgroParisTech, Directeur Scientifique de la Fondation Science & Culture Alimentaire (Académie des sciences), Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Membre correspondant de l'Académie Royale des Sciences, des Arts et des Lettres de Belgique.

Les questions de sécurité alimentaire sont encore peu présentes, dans le débat public, qui reste focalisé que les questions (parfois inexistantes) de sécurité des aliments. Pourtant, la croissance démographique prévue par la FAO conduit les organismes et institutions responsables à se préoccuper de la sécurité alimentaire, en vue d'éviter des crises graves.

Les possibilités d'augmenter la production alimentaire ne sont pas inexistantes, avec l'utilisation du génie génétique, la lutte contre le gaspillage, ou simplement une meilleure organisation de la répartition des productions. Toutefois, on peut imaginer que nombre de ces actions conduisent à des modifications de la nature des aliments et de leur préparation. Notamment, on éviterait du gaspillage par une transition, de la « cuisine » actuelle à la « cuisine note à note », cette forme de préparation des aliments qui, au lieu d'utiliser des tissus végétaux et animaux, utilise des composés.

Evidemment, cette cuisine semble aujourd'hui « chimique », et elle peut conduire à des peurs. C'est la raison pour laquelle son introduction s'effectue par l'emploi de la même méthode que celle qui a permis à Parmentier de propager la pomme de terre. On observera que cette méthode fut employée pour la propagation de la « cuisine moléculaire », qui est aujourd'hui pratiquée dans l'ensemble des pays du monde.

DES MANŒUVRES ÉCOLOGIQUES AUX ANOMALIES DES COMPORTEMENTS

ALIMENTAIRES

par Gérard **Pascal**

*Directeur Scientifique Honoraire à l'INRA, Membre de l'Académie d'Agriculture de France,
et des Technologies, Saint Alyre d'Arlac*

La loi du 1er août 1905 sur le commerce des denrées alimentaires voulait garantir que les progrès de la science et l'amélioration des techniques ne porteraient pas préjudice à la santé du consommateur. Elle soulignait l'importance alors accordée à l'apport de la science. Plus d'un siècle plus tard, nombre de citoyens, relayés par certains media, pensent que science et technique se sont fourvoyées et que la santé doit se trouver dans des solutions loin d'être attestée. Viandes et produits animaux sont souvent considérés comme dangereux pour la santé et l'environnement, de même que les produits « industriels » et transformés, surtout si leurs matières premières sont issues de l'agriculture conventionnelle et s'ils renferment des additifs alimentaires. Lactose et gluten sont parfois reconnus comme des molécules à bannir, et le véganisme est imaginé comme une solution à tous les maux. Dans cette perspective fantasmée, la chimie est considérée comme mauvaise pour notre santé et l'environnement.

Comment ce bouleversement des convictions s'est-il imposé, au point d'abuser certains consommateurs ? Souvent l'activité écologiste, est en cause, cherchant à montrer que notre monde court à sa ruine en raison des agissements de scientifiques incompetents et irresponsables vendus aux lobbies industriels.

Nous tenterons d'analyser le phénomène et d'en montrer toutes les conséquences en matière de comportement du consommateur et de conséquences sur sa santé.

NOS ALIMENTS SONT-ILS PLUS OU MOINS SURS QU'EN 1905 ?

par Dominique **Parent-Massin**

Professeur Honoraire en Toxicologie Alimentaire, Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Présidente d'honneur de la Société Française de Toxicologie, Expert auprès de l'Efsa

En un siècle, la place de la sécurité alimentaire dans l'esprit de nos concitoyens s'est considérablement accrue. Certains pensent que nos aliments étaient plus sains autrefois et qu'il faut revenir aux vieilles pratiques de culture et culinaires. Que la présence de molécules chimiques de synthèse comme des résidus de produits phytosanitaires, des additifs alimentaires augmentent les risques pour la santé humaine. L'évolution de l'évaluation du risque chimique en sécurité alimentaire à travers à la fois de l'histoire des organismes en charge de l'appliquer mais également des progrès de la toxicologie permettent-ils de penser que les consommateurs du 21^{ème} siècle sont mieux protégés que leurs ancêtres ? Quels sont les garde-fous qui permettent aux évaluateurs du risque de se fier aux études diligentées par les industriels. Quelle est l'importance réelle des conflits d'intérêts au sein des agences. Une confusion n'existe-t-elle pas entre intérêt et conflit d'intérêt ? Les peurs des consommateurs sont-elles justifiées ou imaginaires ? Les informations dont disposent les français aujourd'hui sont-elles suffisantes, quelle est la place des scientifiques dans la cacophonie ambiante ? Quelles améliorations pourraient-on apporter dans l'analyse du risque scientifique pour aider les consommateurs à se faire une idée juste, et cesser d'être victimes de false news Quelles sont les données scientifiques qui pourraient répondre à la question posée : nos aliments sont-ils plus sûrs (sains) en 2017 qu'en 1905 ?