

## «Les ressources et pratiques alimentaires dans leur diversité »

Mots clés : sécurité alimentaire, pratiques alimentaires, science des aliments

Marion Guillou, chercheur, spécialiste des sciences des aliments, a été responsable de la sécurité alimentaire en France notamment au moment de la gestion de la crise de la vache folle puis de l'Agence française de sécurité sanitaire alimentaire. Madame Guillou a également dirigé en tant que Présidente directrice générale l'institut national de recherche agronome (INRA) pendant de nombreuses années.

Enfin, Madame Guillou a collaboré à la création d'Agreenium, Institut agronomique vétérinaire et forestier qui regroupe l'ensemble des institutions de formation supérieure et de recherche dans ces domaines. Elle en assure actuellement la présidence, restant également expert auprès du FAO et de centres internationaux de recherche agronomique.

Madame Guillou a abordé le thème de son intervention « ressources et pratiques alimentaires dans leur diversité » en soulignant que les enjeux alimentaires des décennies à venir sont considérables et ne peuvent être gérés qu'à la condition de faire d'importants efforts de gouvernance, de gestion et de modification de nos comportements et pratiques alimentaires.

### I. Ressources agricoles et alimentaires

#### A. Analyse de la situation

Dans l'intervalle des années 1960-2000 un phénomène inégalé dans l'histoire de l'humanité s'est produit, en effet, alors que la population était multiplié par 2, augmentant de 3 à 6 milliards d'habitants, la production agricole était multiplié par 2,4. A partir des années 2000 les ressources permettent encore de nourrir l'humanité quoique ce constat cache des disparités importantes.

Aujourd'hui si la faim dans le monde a diminué de manière significative, 2 milliards de personnes souffrent encore de déficit alimentaire, 800 millions souffrent réellement de la faim et 400 millions sont obèses pour des raisons de malnutrition. Ce contraste accentué entre les régions du monde s'accompagne de modifications environnementales majeures :

- Changement climatique : dans certains cas les ressources sont touchées par le changement climatique et les rendements atteignent un plateau (exemple de la production de blé en Europe) alors que dans d'autres cas on s'orienterait vers une nouvelle géographie des zones de production (régions nord du monde).
- Une ressource rare : l'eau. Cette accélération des rendements a impacté la ressource rare de l'eau avec toujours un contraste entre les régions de pénuries physiques et économiques (manque d'équipements) et celles où l'impact n'est pas significatif.
- Une pression sur le sol : la dégradation des sols et la diminution des terres agricoles seront un des sujets majeurs des années à venir car le sol est le plus grand réservoir de CO<sub>2</sub> du monde.
- Une perte de la biodiversité et une multiplication de la migration des vecteurs de maladie.

#### B. Perspectives 2050 : Quel sera l'équilibre entre les ressources et les demandes ?

Selon une étude du CIRAD, deux hypothèses sont envisagées :

- Selon un premier scénario et en tenant compte du maintien des tendances actuelles de l'augmentation des rendements de 1,14% par an, la croissance de 18% des surfaces cultivées proviendrait du déboisement (Amazonie et Congo) et poserait des difficultés sur un plan environnemental.
- Un deuxième scénario envisagerait une augmentation des rendements de 0,14% par an mais une augmentation de 40% des surfaces cultivées en raison de la diminution des prairies et de la production animale compte tenu du changement des pratiques alimentaires.

On pourrait également travailler sur d'autres paramètres : le gaspillage, les investissements en termes d'infrastructures, de formation ou d'innovation et l'adaptation des cultures aux nouvelles conditions climatiques et environnementales. Enfin travailler à la sécurisation des échanges, autre façon d'assurer l'alimentation de demain en évitant une augmentation incontrôlée des prix.

## II. **Les consommations alimentaires.**

- A. Elles évoluent en fonction de la croissance des pays. De la phase initiale de recherche de quantité suffisante, les populations tendent ensuite à diversifier leur alimentation puis à accroître une demande d'alimentation d'origine animale.
- La sécurité alimentaire quantitative est assurée mais le problème d'accès physique, en raison des crises politiques ou des guerres, subsiste. Ce phénomène est amplifié par la volatilité des prix due à des réactions des marchés non physiques et non sur un ajustement entre offre et demande. Ce sont ces volets qui doivent être examinés pour assurer la sécurité alimentaire. En effet, entre les années 1960 et 2010 la production n'a cessé d'augmenter et corrélativement le nombre de personnes sous alimentées a diminué jusqu'à la crise des subprimes de 2008 provoquant à nouveau un accroissement.
- La malnutrition et l'obésité sont des marqueurs importants de ce secteur. Ce phénomène a enregistré entre 1980 et 2008 jusqu'à 30% d'augmentation (EU, Afrique du Nord et Moyen Orient). C'est un problème sérieux qu'il faut essayer de comprendre pour trouver des types d'action pour enrayer ce phénomène et dont l'une des raisons est certainement la vitesse trop rapide de la transition nutritionnelle dans certains pays.

- Les déficiences en micronutriments : si la concentration de gaz carbonique dans l'air continue à augmenter, le métabolisme des plantes sera modifié et diminuera notamment la concentration de zinc indispensable à la santé augmentant encore les déficiences des personnes déjà touchées par la malnutrition.
- B. Comment alors déterminer les orientations d'une organisation de recherche pour contribuer à équilibrer ressources et demandes à échéance de 2030 : trois objectifs ont été identifiés
- Réduire la pauvreté et les inégalités : 100 millions de pauvres en moins dont 50% de femmes en faisant adopter des variétés de cultures différentes et des races animales améliorées avec un meilleur contrôle de gestion.
  - Accroître la sécurité alimentaire avec pour objectif de réduire les carences alimentaires chez 500 millions de personnes en plus et de diminuer de 50% le taux d'anémie chez les femmes en âge de procréer.
  - Améliorer la gestion des ressources naturelles et des services écosystémiques. Participer à la restauration des terres dégradées et au maintien des ressources naturelles afin de contribuer au stockage des gaz à effet de serre dans les différents milieux : 190 millions d'hectares de terres restaurées, 7,5 millions d'hectares de forêts sauvés du déboisement.

### III. Les pratiques alimentaires

#### A. Convergences et différenciations

Il est important de comprendre ce qui relève de la part individuelle de décision et ce qui relève de l'environnement, de la faculté d'accéder aux aliments mais aussi de la culture et dans une moindre mesure de la religion.

En matière de pratiques alimentaires, il est une tendance à travers le monde qui tend à démontrer que l'accroissement du pouvoir d'achat d'un pays correspond à une augmentation des calories d'origine animale dans la nourriture. Dans une telle période de mondialisation, ces évolutions alimentaires doivent néanmoins respecter des constantes de temps d'adaptation génétique car il y a un impact majeur des transitions alimentaires sur la santé des personnes non préparées à de tels changements.

#### B. Déterminants

Les pratiques alimentaires sont fonction de facteurs individuels tels que le sexe, l'âge, les croyances mais également de facteurs micro-environnementaux, voisinage, lieu de travail, famille, loisirs et enfin de facteurs sociétaux, politiques et législatifs.

Pour autant pour faire évoluer les pratiques alimentaires, l'injonction a un courant d'action minoritaire. A titre d'exemple, les campagnes nutritionnelles aux Etats Unis sont un échec, l'obésité n'a cessé d'augmenter. La transmission des habitudes alimentaires s'opère essentiellement par la famille, leurs traditions, leurs cultures et constitue le premier lieu d'acquisition des goûts.

L'évolution actuelle dans le monde qui privilégie les grandes catégories de cultures (maïs, blé, soja, riz) au détriment des cultures traditionnelles régionales, a un impact négatif majeur sur la diversité des aliments. Ce phénomène a pour conséquence d'augmenter le déficit nutritionnel des populations qui n'ont plus accès aujourd'hui aux micronutriments présents dans ces types de cultures régionales diverses.

Par ailleurs, les prix des produits sont favorables aux productions de masse pratiquées par les grandes cultures et conduisent les populations défavorisées à avoir accès à une alimentation trop riche en calories et déséquilibrée en nutriments. Ce phénomène économique est donc convergent avec le phénomène de diminution de la variété des produits cultivés.

Paradoxalement dans les pays d'abondance le choix entre les produits alimentaires peut poser d'autres contraintes. Au contraire des Américains pour lesquels une grande diversité de choix est indispensable, en France ou en Italie, le choix alimentaire est perçu comme source d'anxiété pour les consommateurs. Ces situations de défiance alimentaire sont souvent liées à l'éloignement de la production et à la perte de la familiarité avec l'aliment. Les publicités qui sont faites pour influencer les choix personnels vont souvent à l'encontre du bon choix alimentaire. En effet le parallèle établi entre la pyramide des besoins alimentaires nécessaires à chaque consommateur avec celui des budgets publicités de ces produits pour influencer les choix personnels est exactement à l'inverse des quantités que l'on devrait absorber et dont on a réellement besoin.

Dès lors que le consommateur manque de repères face aux multiples choix, il devient anxieux face à ces produits dont il ne connaît plus réellement la composition et pour lesquels la publicité est inversement proportionnelle à ses besoins réels. Il est primordial de ne pas déstabiliser ses habitudes alimentaires. Le régime traditionnel français étant assez équilibré, le consommateur doit être attentif à ne pas se laisser influencer par un système publicitaire qui lui est extrêmement défavorable.

A l'issue de l'intervention de Madame Marion Guillou, une discussion est intervenue avec les membres du séminaire dont il ressort les éléments suivants :

- Cet exposé met en exergue la sous-estimation de la complexité du système alimentaire manipulable ou non mais surtout dont la loi du marché soutenue par la publicité pousse à une alimentation déséquilibrée et peut lui être même totalement adverse tout particulièrement dans les pays en voie de développement.
- Les OGM sont devenus un sujet de société mais ne sont pas un problème agronomique. C'est une manière particulière d'introduire des gènes dans un génome soit en accélérant les croisements à l'intérieur de la même espèce, soit au contraire par des croisements entre espèces qui n'auraient pas pu se faire dans la nature. Le problème est survenu dès lors que les sociétés productrices d'OGM ont couplé cette production avec leurs produits de traitement phytosanitaires auxquels ils étaient résistants introduisant ainsi une notion de profit qui a heurté les pays qui n'en avaient pas réellement besoin. Il est pourtant nécessaire dans certains cas très critiques d'accélérer le processus de sélection classique de dix à quinze ans pour obtenir une nouvelle variété dans des délais plus brefs et contrer le processus de résistance à un moment donné où il est indispensable auprès des populations touchées. En France où il existe un rejet de ces nouvelles techniques, la position la plus réaliste serait de ne pas s'interdire de telles recherches et rester compétent en ce domaine (notamment pour les OGM biens publics) pour intervenir rapidement dans certaines configurations dès lors que le besoin surviendrait auprès des populations.
- Bio-fertification : Différence des écoles de pensée américaine très favorable à la bio fertification qui consiste à charger les végétaux en vitamines ou micro nutriments et l'école européenne qui favorise une diversité des sources alimentaires pour éviter de fausser les équilibres.
- Importance des processus éducatifs par les familles : la diversité est un choix sur lequel il est important de communiquer pour éviter de perdre cette diversité dont on a besoin
- Compatibilité, diversité et productivité : la cohabitation est importante dans une nouvelle approche mieux appréhendée. Il faut des agricultures à la fois performantes et productives et pourtant résilientes car elles ont besoin de diversité à l'échelle des paysages.