

Séance du 26 avril 2017-04-23

Transition et innovations : histoire des idées, théories contemporaines... et un exemple d'application

Introduction

Transitions des systèmes alimentaires : une mise en perspective historique et prospective

Jean-Louis Rastoin

Membre de l'académie d'Agriculture de France

L'histoire de l'alimentation se confond avec celle de l'humanité. Elle a été jalonnée par des transitions dont certaines sont de véritables ruptures, avec une accélération des changements tant technologiques et économiques que sociaux et culturels au cours des temps. La première rupture est constituée par l'usage du feu pour préparer la nourriture, il y a plus de cinq cent mille ans. Le feu annonce la cuisine (technique de transformation des produits de la cueillette et de la chasse) et le repas (moment social). Voici douze mille ans, la domestication des premières espèces végétales et animales donne naissance à l'agriculture, à l'élevage, et à la sédentarisation des groupes humains. La révolution industrielle s'empare des chaînes agricoles et alimentaires — de la production d'intrants à l'assiette du consommateur — aux XIXe et XXe siècles et constitue le modèle hégémonique contemporain. Le système agroindustriel se caractérise par 6 traits marquants : il est constitué en univers de production et de consommation de masse de produits standardisés et marchandisés ; il est spécialisé sur un petit nombre de matières premières (*commodities*) ; il est intensif en intrants chimiques, en eau et en énergie ; il est concentré sous la forme d'un oligopole à franges ; son marché est globalisé ; sa gouvernance est financiarisée.

Le système alimentaire agroindustriel, fondé sur la trilogie « science, technologie et marché », a permis d'absorber le choc démographique du XXe siècle (quadruplement de la population), grâce à une forte hausse de la productivité du travail, de la terre et du capital industriel, infirmant les prophéties de Thomas Malthus et plus récemment de Paul R. Ehrlich. Le système agroindustriel a accompagné l'urbanisation avec les changements de mode de vie en résultant, en baissant significativement le prix des aliments, en améliorant leur qualité microbiologique (sécurité alimentaire) et leur praticité (diminution du temps de préparation), tout en facilitant leur accessibilité physique et économique (IAA et grande distribution).

Cependant, le modèle agroindustriel a généré des externalités négatives de grande ampleur. Tout d'abord, son impact en termes de santé est alarmant : plus de 2 milliards de personnes sont en surpoids du fait de produits trop riches en lipides, en sucre et en sel, qui, combinés à une activité physique insuffisante, génèrent un cortège de maladies chroniques d'origine alimentaire que l'on peut qualifier de nouvelles pandémies (MCV, diabète de type 2, certains cancers) et seraient, selon l'OMS, la cause de plus de la moitié de la mortalité à l'échelle mondiale. En second lieu, les itinéraires techniques agroindustriels ont un quintuple effet délétère sur notre environnement : par les pollutions multiples de certaines molécules de

synthèse utilisées ; par la dégradation de la fertilité des sols ; par la réduction de la biodiversité ; par des prélèvements excessifs sur les ressources naturelles et par les émissions de GES. Enfin, s'inscrivant dans le paradigme de l'économie de marché généralisée, le système agroindustriel participe de l'aggravation des inégalités socio-économiques à l'intérieur d'un même pays et entre pays, dont l'une des manifestations est la montée de la précarité alimentaire partout dans le monde.

Tous ces phénomènes font que l'on peut désormais avancer l'hypothèse d'une impasse ou d'une fin de règne pour le système agroindustriel et donc d'une nouvelle transition alimentaire.

Cette transition alimentaire peut s'inscrire dans un mouvement d'idées plus vaste qui date de quelques décennies et dont le marqueur symbolique est le Sommet de la Terre de Rio en 1992, avec la médiatisation du concept de développement durable et de ses 3 piliers transgénérationnels en « E » : équité, environnement, économie.

La déclinaison de ce concept au sein des systèmes alimentaires a concerné en premier lieu les consommateurs, principalement pour des raisons liées aux préoccupations de santé et d'environnement, avec comme déclencheur les crises touchant à la qualité des aliments et à la façon dont ils sont produits, qui se sont succédées depuis le milieu des années 1990, et notamment l'épidémie de l'ESB. Ce fait doit être souligné, car les transitions antérieures résultent plus de changements technologiques et économiques dans l'offre alimentaire, avec un comportement d'adaptation des consommateurs. L'explosion du marché des produits biologiques dans les pays à haut revenu, dont la France, puis dans les pays émergents est l'une des manifestations les plus tangibles de ce renversement du « pilotage » des filières agroalimentaires. On doit aussi mentionner le changement de profil du modèle de consommation qui, d'individualiste et façonné par le marketing, va vers des formules associatives et collaboratives s'élargissant au modèle de production (on pense ici aux « jardins partagés », aux coopératives de commercialisation, aux mutations de la restauration collective, etc.).

La grande distribution a été la première à réagir à ces signaux faibles, puis de plus en plus soutenus, des consommateurs, en ouvrant ses linéaires aux produits « bio » (Braudel parle à propos de la réactivité du commerce de « vif argent »). Le flux d'information a été transmis à l'amont des filières : industrie alimentaire, agriculture, agrofourniture, où il est certes reçu, mais avec une inertie proportionnelle à l'éloignement du consommateur et aux modèles stratégiques des entreprises.

Les nombreux exercices de prospective des systèmes alimentaires conduits ces dernières années montrent que 2 scénarios contrastés sont envisageables.

Le premier scénario, de continuité, envisage une artificialisation croissante des modèles de production pour s'affranchir des contraintes environnementales (par exemple, les fermes verticales, la viande ou les boissons 3D, avec un large recours aux biotechnologies, aux nanotechnologies et aux mégadonnées numériques). Les produits suivent la tendance « trans-humaniste », avec une médicalisation des aliments pour affronter les problèmes de santé (aliments fonctionnels sous design génomique). Nous qualifions ce scénario de ***techno-centré financiarisé***, car il est porté par les grands groupes de l'agrofourniture et de l'agroalimentaire, par un foisonnement de start-up, et soutenus par les marchés financiers.

Le second scénario, de rupture, fait l'hypothèse d'un changement de paradigme, avec la prise en compte équilibrée des 3 composantes du développement durable, en substituant une gouvernance partenariale à une gouvernance actionnariale, et avec un renforcement de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) et de l'éthique alimentaire. Dans ce scénario, les technologies sont orientées vers une meilleure intégration dans l'écosphère. La production d'aliments est basée sur une triple proximité entre agriculture, élevage et forêt par l'agroécologie, entre matières premières et transformation par l'artisanat et les industries agroalimentaires, entre producteurs et consommateurs par les circuits courts, dans le cadre d'une bioéconomie circulaire territorialisée limitant les pertes et gaspillages. La diète alimentaire, privilégiant les produits locaux et à valeur organoleptique, nutritionnelle et culturelle, est diversifiée. Ce scénario est nommé **biomimétique participatif**. Il est porté par les organisations de l'économie sociale et solidaire et vient consolider les très nombreuses initiatives pour une alimentation responsable et durable (IARD) aujourd'hui observées à travers le monde.

Des scénarios hybrides sont probables du fait du nombre de systèmes alimentaires existants et de leur contingence à des environnements géographiques et institutionnels variés.

Analyses historiques et visions prospectives montrent le rôle-clé joué par la chaîne des savoirs (recherche, innovation et formation) dans les transitions alimentaires. Elles interpellent finalement sur les notions de « progrès » et de civilisation. Georges Orwell s'interrogeait à ce sujet en ces termes : « *Quand on me présente quelque chose comme un progrès, je me demande avant tout s'il nous rend plus humains ou moins humains* ».

*

* *

Cette séance de l'AAF abordera les questions de transition et d'innovation, en se situant dans une approche théorique et sociétale, puis empirique, à travers 3 exposés :

- ***Les paradoxes de l'innovation***, par **Heinz Wismann**, membre de l'académie d'Agriculture de France et directeur d'études à l'EHESS
- ***Quelles innovations pour quelles transitions ?***, par **Pierre-Benoit Joly**, directeur de recherche à l'Inra, membre correspondant de l'académie d'Agriculture de France
- ***Le projet « Gouvernance régionale et transition alimentaire » des régions de France et de l'association Resolis***, par **Henri Rouillé d'Orfeuil**, membre de l'académie d'Agriculture de France
- ***Les conclusions*** de la séance seront tirées par **Bertrand Hervieu**, membre de l'académie d'Agriculture de France

Références bibliographiques

Ariès P., 2016, *Une histoire politique de l'alimentation du paléolithique à nos jours*, Max Milo, Paris : 446 p.

Claquin P., Martin A., Deram C., Bidaud F., Delgoulet E., Gassie J., Hérault B., 2017, *MOND'Alim 2030, Panorama prospectif de la mondialisation des systèmes alimentaires*, La Documentation Française, Paris : 228 p.

Flandrin, J.L., Montanari, M., (sous la dir. de), 1996. *Histoire de l'alimentation*, Fayard, Paris, 915 p.

Harari Y. N., 2015, *Sapiens, Une brève histoire de l'humanité*, Albin Michel, Paris : 512 p.

Lubello P., Falque A., Temri L., coord., 2016, *Systèmes agroalimentaires en transition*, Quae, Paris : 183 p.

Malassis L., 1997, *Les trois âges de l'alimentaire, Essai sur une histoire sociale de l'alimentation et de l'agriculture*, T1 *L'âge pré-agricole et l'âge agricole*, Ed. Cujas, Paris : 329 p., T2 *L'âge agro-industriel*, Ed. Cujas, Paris : 367 p.

Paillard S., Treyer S., Dorin B., coord., 2010, Agrimonde, *Scénarios et défis pour nourrir le monde en 2050*, éd. Quæ, Paris : 295 p.

Rastoin J.L., Gherzi G., 2010, *Le système alimentaire mondial : concepts et méthodes, analyses et dynamiques*, éd. Quæ, Paris : 565

Toussaint-Samat M., 1987, *Histoire naturelle et morale de la nourriture*, Bordas, Paris : 590 p.