

# **VERS DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES DURABLES**

---

## **MÉMOIRE DE PHILOSOPHIE**

*Réflexion autour de la notion de systèmes alimentaires et sur leur rôle à jouer face aux enjeux  
environnementaux de demain*



# SOMMAIRE

---

## AVANT PROPOS

### **06 HISTOIRE, ÉVOLUTION ET ORGANISATION DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES**

1. Intérêt de l'analyse systémique et définition
2. Les différents stades des systèmes alimentaires au cours de l'Histoire
3. Schéma d'organisation du système alimentaire occidental

### **22 LE SYSTÈME AGRO-INDUSTRIEL : ANALYSE ET CRITIQUES**

1. Le système agro-industriel : un système intensif, spécialisé, concentré, financiarisé et en voie de globalisation
2. La responsabilité du système agro-industriel dans la sécurité alimentaire mondiale
3. Réflexion sur la convergence des systèmes alimentaires autour du modèle occidental

### **40 DÉVELOPPEMENT DURABLE ET SYSTÈMES ALIMENTAIRES : UNE PLACE RETROUVÉE POUR L'AGRICULTURE**

1. Les deux scénarios d'Agrimonde : vers des systèmes alimentaires de proximité
2. Le déclin de l'agriculture ou comment redorer le blason du paysan
3. Une révolution «doublement verte»

### **54 CONCLUSION**

## AVANT PROPOS

---

Une femme marche. On la suit de dos. Elle marche longtemps sous la lumière blafarde d'une usine aux murs aveugles. Sous ses pieds s'agitent et se dispersent des milliers, des millions de poussins. On ne saurait dire combien ils sont, les chiffres se perdent. Ils s'étendent sur une centaine de mètres, peut être plus . La perspective de ces êtres fourmillant brouillent les échelles. Autre scène. Deux hommes s'équipent. Leur tenue blanche recouvre leur corps en totalité. Ils enfilent des gants jaunes et un masque qui occulte leur visage. On retrouve ces hommes plus tard sous une serre en train d'arroser d'un liquide inconnu des plants de tomates verdoyants.

Ces images sont extraites du film de Nikolaus Geyrhalter, *Notre pain quotidien*. Elles font l'état des lieux du système alimentaire occidental actuel qui tend à se généraliser à tous les pays. Par système alimentaire nous entendons la façon dont les hommes s'organisent dans l'espace et le temps pour obtenir et consommer leur nourriture. Le système alimentaire mis à jour dans ce documentaire dévoile un modèle industrialisé à l'excès et qui face aux problématiques environnementales d'aujourd'hui semble complètement déconnecté. Un monde quasi futuriste où l'homme a finalement très peu sa place.

« Manger est un acte de vie » que l'homme répète chaque jour. C'est un acte immuable. C'est également en s'organisant autour de la production alimentaire que les hommes définissent leur rapport avec la nature (la terre, l'eau ...) mais aussi leurs rapports entre eux. Les systèmes alimentaires sont très certainement les plus vieux et les plus importants qui puissent régir nos sociétés humaines. Depuis que l'homme est apparu il y a environ 3 millions d'années, ils ont profondément évolué et surtout depuis la révolution industrielle à la fin du XIXème siècle. Au cours de l'histoire ils ont accompagné le développement culturel et social de l'homme : autour de

---

1. MALASSIS L., 1994, p.8

la préparation des repas, de la cuisine se sont dessinés des organisations sociales, spatiales et hiérarchisées qui évoluent et progressent au cours du temps. La configuration des systèmes alimentaires en général est ainsi indissociable du fondement de l'acte social, de telle sorte que les hommes entretiennent avec eux un rapport d'interdépendance . Difficile parfois de déterminer lequel des deux a influencé l'autre dans son évolution ou dans son organisation. L'un et l'autre sont indéfiniment liés. Comme l'a bien expliqué Massimo Montanari (1995) « L'alimentation embrasse l'histoire toute entière de notre civilisation. »<sup>1</sup>.

Ainsi c'est grâce à cette place primordiale dans l'organisation des hommes que les systèmes alimentaires s'intègrent parfaitement aux enjeux de nos sociétés actuelles, en particulier concernant la problématique du développement durable. Environ 40 % du réchauffement climatique serait en effet dû à notre manière de produire et de consommer des aliments. Il est urgent, à la lumière des différents constats menés sur la situation environnementale de notre planète, que les systèmes alimentaires contemporains évoluent vers un nouveau modèle, alternatif et durable, permettant aux sociétés humaines de perdurer dignement.

Réfléchir en profondeur sur l'organisation et les enjeux de ces systèmes permettra alors de comprendre en quoi il est actuellement dans une impasse et comment, notamment par le biais de l'agriculture, élément fondateur de ce système, il pourra répondre aux problématiques environnementales de demain.

---

1. cité par RASTOIN J.L. et GHERSI G., *Le système alimentaire mondial*, 2010





**HISTOIRE, ÉVOLUTION ET  
ORGANISATION DES SYSTÈMES  
ALIMENTAIRES**

pages 4 à 19





## *1. Intérêt de l'analyse systémique et définition*

Comment comprendre l'organisation de la production alimentaire humaine ? Et surtout en quoi l'analyse de cette production permet-elle d'établir une relation primordiale avec l'organisation des sociétés ?

C'est chez Karl Marx que l'on peut trouver un début de réponse. Outre sa critique du capitalisme, ses théories et diverses observations sur l'histoire des sociétés humaines permettent d'éclaircir cette zone d'ombre que constitue l'histoire de la formation de la « société ». Nous entendons par société ce milieu dans lequel se sont développés et se développent encore la culture et la civilisation . Pour lui, c'est la production des moyens d'existence (en ce qui nous concerne la production de la nourriture, essentielle à la vie) qui détermine les niveaux de relations sociales et leur évolution. Autrement dit, pour Marx, ce sont les rapports de production qui détermineraient nos modes d'organisation sociale.

Ainsi donc, c'est (en partie, car il existe d'autres types de production) en creusant du côté de l'organisation de notre production alimentaire que nous pourrions comprendre un peu mieux comment et pourquoi notre société est organisée telle qu'elle l'est.

Avant de se plonger d'avantage dans cette quête complexe et conséquente, il nous faut employer une analyse adaptée à ce type de production singulier.

L'analyse systémique semble le mieux concorder. Contrairement à l'analyse cartésienne couramment utilisée pour les sciences exactes et qui se demande « de quoi c'est fait ? », la démarche systémique s'efforce de répondre à la question « qu'est ce que ça fait ? », avec l'hypothèse du changement permanent des objets dont elle fait l'étude. On parle ainsi de « système » lorsqu'on évoque un ensemble d'éléments interdépendants, de telle sorte que toute modification d'un élément du système entraîne la modification des autres éléments.

Concernant notre propos, la production alimentaire, l'analyse systémique est innovante car finalement peu répandue. Elle permet d'éviter une approche uniquement technique. L'alimentaire procède en effet de la société dans sa totalité : emplois, environnement, santé .... Depuis l'apparition de

l'homme il y a 3 millions d'années et en particulier depuis la découverte du feu il y a 500 000 ans et les débuts de la cuisine, les matières premières alimentaires ont toujours nécessité transformation pour être consommées (égrainage, battage, séchage, découpage, broyage ...), et, plus tard, transport et conservation. Ces différentes actions impliquent une organisation, des relations à constituer, des techniques à développer. Dès lors, cette complexité de rapports, d'opérations et d'acteurs justifie une approche systémique. Suite à la définition précédente, on peut ainsi comprendre un système alimentaire comme un réseau interdépendant d'activités. Précisons que celles-ci sont localisées sur un espace géographique donné : la production alimentaire dépend, en un lieu donné, des rapports des hommes avec la nature (par exemple par le biais de l'agriculture). L'ensemble de ces activités participent à la satisfaction des besoins alimentaires d'un ou plusieurs groupes de consommateurs.

La théorie des « systèmes alimentaires » apparaît pour la première fois dans le *Traité d'Economie Alimentaire* de Louis Malassis (1979) et décrit la structure de la production alimentaire par le biais de différentes variables (le nombre d'emploi, le nombre d'entreprises, etc ...). Cette théorie repose sur la pluridisciplinarité de l'approche systémique : en effet, le recours au système pour comprendre un phénomène suppose de convoquer de nombreux domaines différents comme la géographie, l'histoire, la biologie, les sciences économiques et sociales, la politique.

Sans pour autant rentrer dans le descriptif et l'analyse, on peut d'ors et déjà préciser cette notion de systèmes alimentaires : il s'agit tout d'abord de systèmes finalisés puisqu'ils ont pour but premier d'aboutir à la satisfaction de la fonction de consommation alimentaire (=nourrir les hommes). On peut également dire qu'ils sont biologiques de part la nature de leurs produits et ouverts aux relations multiples avec les ressources naturelles de base (terre, climat etc ...) et l'environnement socio-économique et culturel. Enfin, ils sont complexes car ils concernent aujourd'hui plusieurs millions d'acteurs en France et plus d'un milliard dans le monde entre l'agriculture, l'industrie, la restauration, ...

Les systèmes alimentaires sont également partiellement déterminés car la production alimentaire est soumise aux variations aléatoires du milieu agroclimatique et aujourd'hui aux marchés financiers. Il faut également évoquer la démographie, c'est à dire le nombre de personnes à nourrir, qui représente la variable stratégique d'adaptation. Les systèmes alimen-

taires s'évaluent en effet par la satisfaction quantitative et qualitative qu'ils procurent aux hommes. Les conditions socioculturelles de la consommation agissent également sur leur évolution : les symboles, les habitudes, les religions influent sur les habitudes alimentaires qui ne cessent de se modifier au cours des siècles. La cuisine, élément fort de la culture d'un peuple ou d'une catégorie sociale, permet elle aussi de différencier les systèmes alimentaires. A noter également le rôle de l'État ou des accords publics ou privés dans ces évolutions.

## 2. Les différents stades des systèmes alimentaires au cours de l'Histoire

«C'est en courant derrière sa nourriture que l'humanité a inventé le monde, fabriqué ses armes et ses outils, organisé la société.»<sup>1</sup>

Maguelonne Toussaint Samat (1987)

L'histoire des systèmes alimentaires depuis l'apparition de l'homme est riche et longue. Elle permet de repérer les variables explicatives de l'alimentaire et les formes d'adaptation culturelle en fonction des contextes physiques et humains. Elle retrace et explique le passage des tous premiers systèmes caractérisés par la prédominance de l'autosubsistance à un système alimentaire industrialisé, désaisonnalisé et mondialisé.

### Histoire de l'évolution des systèmes alimentaires

On peut distinguer trois grands âges alimentaires : l'âge pré-agricole, l'âge agricole et l'âge agro-industriel. Les deux premiers âges sont universels, toutes les civilisations l'ont connu à quelques variations près. De nombreux pays n'ont cependant pas encore atteint l'âge agro-industriel.

Les tous premiers hommes se nourrissaient surtout d'une alimentation sauvage : cueillette, chasse et pêche rythmaient les journées. Un peu plus tard, la maîtrise du feu permît de passer de l'aliment cru à l'aliment cuit. Cela constitua une révolution alimentaire majeure. La cuisson permît alors à l'homme de sociabiliser sa consommation alimentaire : il retrouvait ses semblables autour de repas faisant du foyer le centre de la vie. Au terme de l'âge pré-agricole, l'homme a aussi développé une connaissance approfondie de la nature car, outre chasseur, il était aussi très bon cueilleur. Les conditions matérielles d'obtention de la nourriture finalement

---

1. cité par MALASSIS L., *Nourrir les hommes*, 1994, p. 40

moins contraignantes que l'agriculture laissaient beaucoup de temps libre aux fêtes, aux jeux et à l'Art.

L'âge agricole marqua une rupture fondamentale dans le développement culturel de l'homme. Jusqu'alors prédateur, il devint producteur : c'est le début de l'agriculture, il y a environ 10 000 ans. L'alimentation n'est alors plus sauvage mais artificialisée, tout comme les milieux naturels avec lesquels les sociétés humaines entretiennent un nouveau rapport mêlé de compréhension et de tentatives plus ou moins réussies de domestication. Comment expliquer le passage à l'agriculture ? Si l'on se réfère aux religions, l'agriculture vacille entre don dans la mythologie grecque et malédiction dans la Genèse. Il n'en reste pas moins que le passage à l'agriculture marqua l'invention d'un nouveau système alimentaire : les connaissances sur les plantes et les espèces accumulées pendant l'âge pré-agricole permirent à l'homme de reproduire la nature. La croissance démographique couplée à un réchauffement du climat constituèrent également des facteurs clés.

L'âge agricole s'accompagna là encore de profondes transformations culturelles et sociales qui bouleversèrent l'organisation des sociétés : l'homme se sédentarisa, les villages s'agrandirent, des découvertes importantes eurent lieu comme la céramique qui annoncent les prémices des arts de la table avec la création de contenants plus performants ... . Du néolithique à la fin du XVIIIème siècle, l'activité agricole fut la base de l'alimentation et la source principale de richesses, avec une prédominance des unités d'autosubsistance (chaque foyer produit ce qu'il consomme). Le système qui domine alors est nommé agro-pastoral : il sépare l'agriculture de l'élevage.

Les grands événements de l'Histoire ont toujours eu un impact sur les changements alimentaires. La découverte de l'Amérique (XVème siècle) fut certainement l'une des plus importantes de l'âge agricole mais aussi de l'âge industriel car ses effets se poursuivirent pendant de très nombreuses années. La base agricole européenne se modifia, avec l'apparition de nouvelles plantes cultivables (maïs, tomates, pomme de terre ...), ainsi que les modèles de consommation alimentaire. Même s'il resta réduit et ne s'adressa qu'à la bourgeoisie, un commerce extérieur via le commerce triangulaire s'organisa autour des transactions d'épices, de cacao, de tabac. Les transformations de la base alimentaire et le développement des échanges

ne touchèrent pas de la même façon les différentes classes sociales. Au cours de l'Histoire, les systèmes sociaux se sont en effet construits sur la base agricole : ils se caractérisent par des rapports de production qui définissent des modes d'organisation. Les premières communautés agraires furent ainsi assez égalitaires. Mais rapidement, les paysans furent réduits en servitude, ne possédant plus leur terre. A l'âge agricole, une minorité de maîtres (moins de 5% de la population) possédait les terres dont les sols cultivables et gouvernait une masse de paysans pauvres. La société présentait alors toutes les caractéristiques d'une société sous développée, en sous consommation, où la productivité était faible et où les innovations peinaient à se développer.

On constate cependant pendant cette période des innovations notables qui allégèrent le travail agricole : la substitution de l'agriculture attelée (charrue ...) à l'agriculture manuelle et l'utilisation de l'énergie naturelle (moulins à eau puis moulins à vent pour moudre le blé en farine). Le progrès agricole ne fut donc pas négligeable mais il fut lent. Les réformes et révolutions sociales des XVIIIème et XIXème siècle de même que la révolution industrielle créèrent de nouvelles conditions culturelles, sociales et matérielles de la production, plus favorables à une croissance agricole rapide et conséquente.

Ce fut alors le début de l'âge agro-industriel : l'agriculture jusqu'alors vivrière et peu productive progressa rapidement vers une agriculture dite intensive à rendements élevés.

Les premiers balbutiements de cette nouvelle agriculture avaient déjà commencé au Moyen Age, aux Pays Bas. On s'essayait alors à des nouvelles techniques agricoles réutilisant le fumier produit par les animaux. Les résultats dépassèrent les attentes et enthousiasmèrent les producteurs. Ces résultats amenèrent les physiocrates de l'époque, en Europe plus particulièrement, à reconsidérer le travail paysan : ils voulurent attirer les capitaux dans les campagnes et instruire les paysans. Par ailleurs, un changement radical de la société se dessina à l'égard de l'agriculture : les révolutions (dont la révolution française) libérèrent les terres et les hommes qui accédèrent alors à la propriété.

A la fin du XIXème siècle, l'usage du fumier fut remplacé par les engrais chimiques et une pensée scientifique se développa dans la sélection, la

nutrition et l'hygiène des espèces cultivées conduisant plus tard à la naissance d'une agriculture dite productiviste.

La révolution industrielle créa de nombreux emplois en ville ce qui eut pour conséquence un exode rural majeur. Le nombre d'agriculteurs diminua alors que la demande alimentaire progressait en ville. Les avancées en terme de productivité permirent de satisfaire la demande malgré la baisse de main d'oeuvre.

La vision commerciale de l'alimentaire (échanges entre la campagne et la ville notamment) fut facilitée par les découvertes industrielles dans les transports : le développement des voies ferrées, la marine à vapeur, et plus tard l'usage du froid. L'échange de produits alimentaires devint plus accru, facilité par les empires coloniaux et l'expansion européenne dans le monde. La production agricole fut par ailleurs de plus en plus mécanisée pendant la seconde moitié du 20ème siècle.

L'industrie transféra alors ses méthodes de production vers l'agriculture : division du travail, production de masse, haute productivité. Un paysan à l'âge agricole nourrissait 2,5 personnes. A l'âge agro-industriel il en nourrit 50 voir 100 et les stocks explosèrent. L'industrialisation se globalisa jusqu'à la transformation alimentaire : on découvrit la conservation des aliments par stérilisation au début du XIXème siècle avec Nicolas Appert, et en 1860 la «pasteurisation». La prolongation de la durée de vie des aliments bouleversa leur distribution, de nouveaux produits apparurent, transformés par l'industrie.

Une société de consommation de masse apparût avec des changements profonds : les champs étant libérés d'un travail besogneux, plus d'emplois furent consacrés aux services, plus de temps fut accordé aux loisirs, à l'éducation. C'est à cette époque que les concept de productivité, de progrès et de croissance se développèrent. Le terme « industriel » vient en effet de l'adjectif « industrieux » qui remonte au réformateur Jean Calvin (1509-1564) et aux premiers protestants. Il signifie que chacun doit améliorer son sort. Alors qu'au Moyen Age l'activité économique ne visait qu'à reproduire le mode de vie existant et que l'idée de progrès n'existait pas, l'époque industrielle se définit sur la productivité de chaque être et sur sa capacité à progresser.

C'est ainsi que les couches sociales se diversifièrent et que le nombre d'agriculteurs, autrefois majoritaires, diminua. Le PIB (Produit Intérieur Brut) par habitant s'éleva, modifiant la structure nutritionnelle des

hommes. Ces derniers consommèrent alors d'avantage de viande et de produits industrialisés remplaçant les produits agricoles.

### **Tour d'horizon des systèmes alimentaires contemporains**

Ce dernier âge se poursuit encore aujourd'hui : il constitue le système alimentaire des pays développés. Beaucoup de pays n'ont cependant pas atteint cette étape de l'évolution alimentaire. En effet, on distingue encore dans le monde des stades de développement différents des systèmes alimentaires. Ainsi faut-il différencier 4 grands stades d'évolution, en correspondance avec les 3 âges alimentaires.

Le stade « agricole »<sup>1</sup> correspond à une économie d'autosubsistance en circuit court. Les consommateurs sont très majoritairement producteurs de leur propre nourriture. La transformation et la commercialisation des produits agricoles sont limitées. Ce stade concerne des pays très pauvres, à l'économie peu avancée comme le Bangladesh, la Tanzanie, le Tchad.

Le stade « artisanal »<sup>2</sup> voit se développer une petite transformation des matières premières, exogène par rapport à l'agriculture. Un secteur commercial (boutiques, marchés) et une restauration de rue ou liée à l'hébergement des voyageurs apparaissent. Ce développement est très lié à la croissance des échanges commerciaux et financiers. Ce stade concerne la majorité des pays en voie de développement à faibles revenus comme la Bolivie, le Bénin, la Birmanie (55 pays au total en 2006<sup>3</sup>). On peut parler de transition vers l'industrialisation du système alimentaire lorsque le processus de croissance économique se renforce. C'est le cas alors pour les pays émergents comme l'Afrique du Sud, le Brésil, la Malaisie (41 pays<sup>4</sup>).

Le stade « agro-industriel »<sup>5</sup> est atteint lorsque la valeur ajoutée des industries agroalimentaires devient aussi importante que celle de l'agriculture dans le complexe de la production alimentaire. L'industrialisation

---

1. RASTOIN J.L. et GHERSI G., 2010

2. Ibid

3. Banque Mondiale

4. Ibid

5. RASTOIN J.L. et GHERSI G., 2010



de l'agriculture et la préférence des consommateurs pour les produits transformés permettent de développer une production de masse en valorisant l'activité des industries agro-alimentaire dans le prix des denrées. La restauration hors foyer se fait plus importante du fait d'une urbanisation majoritaire et d'une augmentation des revenus. Ce stade est relevé par une soixantaine de pays dans le monde dont la France.

Le stade « agro-tertiaire » est marqué par une tertiarisation importante du système alimentaire. La restauration hors foyer est presque aussi importante que la restauration à domicile. Or, le prix final de la restauration comporte environ 2/3 de services et 1/3 de biens. Par ailleurs, dans l'ensemble de la chaîne de production alimentaire, les intrants matériels régressent au profit des intrants immatériels (par exemple, le coût de la publicité dans les céréales pour petits-déjeuners est supérieur à 15 % du prix final). Les États-Unis sont les seuls à l'heure actuelle à avoir atteint ce stade mais la plupart des systèmes alimentaires des pays à hauts revenus semblent se diriger vers cette évolution.

Les facteurs d'évolution des systèmes alimentaires dans le monde et dans l'histoire portent ainsi surtout sur l'origine des aliments (du local au global), sur le type d'habitat (rural puis urbain), sur le modèle de production (atomisé puis oligopolisé), sur le modèle de consommation (spécifique au départ, massifié ensuite) et sur le modèle de société (d'une organisation en groupes sociaux restreinte à une globalisation dans les sociétés post-industrielles)

Cet historique complété d'un état des lieux contemporain nous permet de faire un tour d'horizon des systèmes alimentaires en place dans le monde. Bien que chaque pays, par sa culture, sa religion, ses habitudes culinaires, sa politique, adopte un système alimentaire propre, il semble qu'ils manifestent ou tendent tous vers une globalisation de l'industrialisation voir de la tertiarisation de la production alimentaire. Le schéma dominant est celui du système agro-industriel. Ce système fera l'objet d'une analyse plus fine dans la seconde partie de ce mémoire.

---

1. RASTOIN J.L. et GHERSI G., 2010

### 3. Schéma d'organisation du système alimentaire occidental

Tous les systèmes alimentaires confondus représentent, à l'échelle mondiale, le premier secteur économique notamment par le nombre d'emplois : 1350 millions<sup>1</sup>. Cette partie s'efforcera de donner un aperçu de l'organisation d'un de ces systèmes, celui qui prévaut dans les pays développés : le système agro-industriel. Ce système peut se comprendre en 3 sous systèmes.

Le premier sous système appelé « sous système opérant »<sup>2</sup> correspond à l'ensemble productif et distributif des biens et services alimentaires. Il comprend l'amont et l'aval de la production alimentaire : le marché des fournisseurs agricoles, c'est à dire l'agrofourmiture (chimie lourde, industries de semences, matériels agricoles, machines, recherche et développement ...) ; la production des matières premières (agriculture, élevage, pêche et pisciculture ...) ; la transformation, industrielle ou artisanale, des matières premières ; le conditionnement des produits transformés ou à l'état frais ; les canaux de distribution des produits alimentaires (via la grande distribution, le commerce traditionnel, les circuits alternatifs comme les AMAP ou les distributeurs automatiques) ; la restauration hors foyer (commerciale ou collective). Ces sous ensembles constituent la colonne vertébrale du système agro-industriel.

Afin d'analyser et de comprendre la hiérarchie et l'organisation des activités de ce système, chaque sous ensemble est estimé par son chiffre d'affaire, sa valeur ajoutée, ses échanges extérieurs, le nombre de ses entreprises et le nombre d'emplois qu'il englobe. Pour illustrer ces propos, nous pouvons effectuer une courte analyse du système alimentaire français. Ce dernier a avoisiné en 2005 les 750 milliards d'euros de chiffre d'affaires et regroupe près de 900 000 entreprises pour 3,6 millions d'emplois<sup>3</sup>. L'ensemble du secteur tertiaire représente quant à lui 270 000 entreprises et 2

---

1. FAO, 2010

2. RASTOIN J.L. et GHERSI G., 2010

3. Base Systalim-Fr à partir de données INSEE, 2008

millions d'employés soit près des 2/3 des emplois cumulés. Cette analyse témoigne d'une tertiarisation progressive de ce système, analyse que nous pourrions reporter à d'autres pays développés : elle confirme que, dans ces pays, l'aliment est de plus en plus perçu comme une marchandise.

Nous vivons dans une économie de réseaux. L'un des plus importants est celui de l'information (deuxième sous système) : son rôle est de renseigner sur la sécurité alimentaire mais aussi sur l'environnement et le fonctionnement des marchés. Les thèmes traités par ce réseau concernent entre autre la compétitivité, les questions nutritionnelles et l'agriculture.

Plusieurs organismes publics s'occupent de relayer ces informations. Parmi les plus importantes, la FAO (Food and Agriculture Organization) synthétise les rapports des différents services nationaux comme l'US Department of Agriculture (USDA) ou encore le National Agricultural Statistics et le Foreign Agricultural Service (FAS) établis aux Etats Unis. En France, les enquêtes et études statistiques (SCEES) sont produites par le ministère de l'Agriculture et de la Pêche qui utilise un dispositif de diffusion nommé Agreste. Outre les informations publiques, de nombreuses entreprises privées diffusent des informations portant d'avantage sur la traçabilité et la gestion des stocks par le biais du célèbre code barre.

Enfin le sous système de décision est la résultante des informations émises par les organisations précédentes et les réponses des consommateurs. Des institutions fondées par l'État ou les collectivités publiques territoriales ainsi que des organismes consultatifs et associatifs participent en permanence à l'élaboration de normes réglementaires : ces institutions sont très nombreuses et très diversifiées en France, regroupant des syndicats agricoles, des syndicats patronaux des industries agro-alimentaires, des chambres d'agriculture, ect...

L'orientation des réglementations actuelles vise surtout à améliorer la qualité des produits alimentaires afin de prévenir certaines maladies (récemment H1N1, la vache folle mais aussi l'obésité) et à préserver l'environnement et le développement rural, générant ainsi des demandes de « certification » ou de « labellisation ». Ce type de marquage permet de différencier les produits et constituent une source d'information supplémentaire. On observe également un renforcement de la liberté de concurrence en même temps qu'un déclin des interventions des institutions publi-

ques sur les marchés (abandon du soutien direct au prix). Les politiques agricoles existantes depuis les années 1930 persistent dans la protection des revenus des agriculteurs afin de maintenir une autonomie alimentaire. Ce dernier point fera l'objet d'une analyse approfondie plus tard dans la réflexion.







**LE SYSTÈME AGRO-INDUSTRIEL :  
ANALYSES ET CRITIQUES**

pages 20 à 37





Cette partie se propose d'émettre, sans idéalisme, un regard critique sur ce modèle alimentaire qui s'impose à l'échelle mondiale.

### *1. Le système agro-industriel : un système intensif, spécialisé, concentré, financiarisé et en voie de globalisation*

#### **Une intensité écologiquement irresponsable**

La productivité, nous l'avons vu, est un des maîtres mots du modèle agro-industriel. Depuis le début du XXème siècle, ce dernier a permis d'augmenter de manière spectaculaire les rendements à l'hectare pour l'agriculture et au mètre carré pour l'usine. C'est un modèle intensif : aujourd'hui on arrive à produire 20 tonnes de maïs par an à l'hectare (un hectare = 10 000m<sup>2</sup>) et une fabrique industrielle peut façonner près de 150 000 camemberts par jour<sup>1</sup>. En libérant les champs d'un travail besogneux grâce aux machines et en garantissant les récoltes grâce aux produits de l'agro-technologie, les sociétés humaines se sont affranchies de leur nourriture. Cela représente une avancée majeure pour l'Histoire de l'Homme. Mais à quel prix ?

Ces résultats ont été permis par l'utilisation massive d'intrants : eau, énergie et substances chimiques. Si cette méthode a pu fonctionner pendant un moment, elle est aujourd'hui remise en question. Tout d'abord parce qu'elle est polluante et qu'elle ne prend pas en compte les ressources naturelles dont dispose et disposera la planète. Elle est très gourmande en eau et dépendante de l'industrie pétrochimique, deux ressources qui s'épuisent. D'autre part, les écosystèmes meurent sous la pression des traitements qu'on leur impose. Claude Bourguignon, ayant travaillé à l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) et microbiologiste engagé, accuse ce système de ne plus prendre en compte le sol dans la production agricole. Pour lui, les sols que les agriculteurs cultivent sont morts : les produits phytosanitaires ont détruits les organismes vivants. Et c'est

---

1. RASTOIN J.L. et GHERSI G., 2010

un cercle vicieux : sans ces produits, il n'est aujourd'hui plus possible de cultiver dans une exploitation conventionnelle. Il ajoute : « On ne fait plus d'agriculture, on fait de la gestion de pathologies végétales. »<sup>1</sup>.

D'autre part, les résultats de ces méthodes sont à relativiser. Si elles ont pu fonctionner au début, elles semblent aujourd'hui s'essouffler. En Inde notamment, les rendements plafonnent. Les sols s'appauvrissant, il faut avoir recours de plus en plus fréquemment à des engrais pour obtenir des rendements satisfaisants. D'autre part, l'argument principal des défenseurs de ces techniques repose sur l'idée qu'il n'est pas réaliste d'envisager des productivités d'exploitations biologiques (n'utilisant pas d'engrais chimiques) semblables à celles d'exploitations conventionnelles (utilisant des engrais). Dans le récent reportage de Marie-Monique Robin, on constate le contraire. L'institut Rodale aux Etats Unis a montré qu'une culture conventionnelle et une culture biologique sur des terrains semblables comparés pendant 30 ans aboutissent aux mêmes rendements mais avec une réduction de 45% de la consommation d'énergie et de 40% des émissions de gaz à effet de serres pour la méthode biologique. Les rendements sont même supérieurs pour la culture biologique en période de sécheresse. La raison de ces résultats est un travail attentif à la microbiologie du sol.

## **La destruction des biodiversités par la spécialisation des productions alimentaires**

En 1900, il existait sur le marché agricole mondial plus d'une dizaine d'espèces de blé avec des centaines de variétés pour chacune d'elles. Le système agro-industriel n'en a gardé que 2. Par ailleurs, sur 300 000 végétaux comestibles, seuls 120 sont largement cultivés dans le monde, et 9 seulement assurent 75% des besoins alimentaires de la population mondiale<sup>2</sup>. Qu'est ce qui a motivé ce choix ? Le système agro-industriel a certainement vu dans la réduction des espèces le moyen de contrôler plus efficacement et plus simplement les productions agricoles. Pour les écologistes, cette décision résulterait d'une volonté de garantir l'utilisation d'en-

---

1. cité par SERREAU C., *Solutions locales pour un désordre global*, 2010

2. RAOULT-WACK A.L., ingénieur à l'INRA, 2001

grais. En effet, la plupart des espèces qui n'ont pas été retenues au palmarès de l'agro-industrie sont les plus robustes, celles qui se cultivent le plus facilement. Pour Claude Bourguignon, ce n'est pas l'industrie qui s'adapte à l'alimentaire mais l'inverse. Aujourd'hui le système agro-industriel imposerait la culture d'espèces chétives qui nécessitent un recours important aux pesticides. La pomme Golden qui représente 90%<sup>1</sup> du marché est aussi l'espèce pommée qui demande le plus de traitements.

Dominique Guillet, fondateur de l'association Kokopelli qui milite pour la sauvegarde et la biodiversité des semences, dénonce cette main mise. Il explique qu'aujourd'hui 5 multinationales contrôlent 75% de la semence potagère mondiale, dont le numéro 1 est Monsanto. Ces entreprises produisent des semences hybrides qui représentent plus de 95% du catalogue national français du GNIS (Groupement National Interprofessionnel des Semences) (cela vaut aussi pour les autres pays développés). Distribuer d'autres semences est interdit. Les pouvoirs publics défendent ce système : ils y voient un moyen de protéger les consommateurs. Un paysan aujourd'hui n'a ainsi plus le droit de cultiver ses propres graines. Autrefois il les produisait lui-même, en correspondance avec ce que son terroir offrait.

Dans l'industrie agroalimentaire, la spécialisation se traduit autrement : elle se manifeste par une multiplication des unités de production qui participent chacune à une étape précise de l'aliment final. C'est ce que l'on appelle une économie en circuits longs. Un pot de yaourt parcourt ainsi en moyenne 8000 km si l'on cumule les distances parcourues par l'ensemble des composants nécessaires à sa fabrication et à sa livraison. Ces circuits se nomment les « Food Miles ». Le site internet SourceMap dresse ainsi une cartographie des produits alimentaires les plus connus : les différents ingrédients nécessaires à la fabrication de la célèbre pâte à tartiner Nutella proviennent du Nigéria, de l'Inde, de la Chine, de la Turquie, de la Malaisie, de l'Indonésie, du Brésil et de la Californie avant d'être assemblés soit dans l'état de New York aux Etats Unis, soit à Piedmont en Italie.

Cette spécialisation se retrouve à l'échelle du monde dans la répartition des exploitations agricoles. Ces dernières se dirigent en grande majorité vers des monocultures : ce choix s'avère périlleux pour le producteur car si sa production est défaillante à cause d'un épisode climatique défavorable ou d'une maladie, il ne pourra pas se rattraper sur une autre culture. On

---

1. BOURGUIGNON C. cité par SERREAU C., *Solutions locales pour un désordre global*, 2010

voit ainsi à l'échelle du monde des régions se spécialiser dans la production d'une seule matière première agricole. La Bretagne est connue par exemple pour ses élevages de porcs, le sud de l'Espagne et l'Italie pour leur production fruitière. Cette situation conduit à des impasses environnementales : en Bretagne notamment, l'élevage intensif de porcs a depuis longtemps été rendu responsable de la multiplication des algues vertes. En effet, les paysans de cette région ont arrêté (ou presque) la production de céréales ; les cochons n'étant plus proches de ces cultures, ils n'ont plus de paille. Le lisier part alors directement dans les rivières. A l'inverse, en Beauce où les cultures de céréales sont majoritaires, les élevages de cochons ont disparu. L'absence de leur fumier amène les agriculteurs à utiliser des engrais chimiques.

### **Un système concentré mais qui reste en partie atomisé**

Le phénomène de concentration concerne surtout l'industrie agroalimentaire : moins de 10 % des entreprises détiennent l'essentiel du marché. 90 % du commerce de détail alimentaire en libre service est assuré par seulement 6 entreprises (dont IRTS (Auchan et Casino), Agenor (Intermarché, Eroski), CMI (Carrefour))<sup>2</sup>. C'est la concurrence entre les entreprises qui les poussent à se concentrer : pour assurer leur survie et atteindre le monopole, elles doivent parvenir à une taille critique qui garantit des économies d'échelles (et donc des prix compétitifs). Les 100 premières firmes multinationales agroalimentaires détiennent 1/3 du chiffre d'affaires, ce qui peut sembler modeste. Cependant si l'on considère les produits plus spécialisés (huiles de table, produits de grignotage ...), l'oligopole se réduit à une poignée de firmes (comme Coca Cola) qui contrôlent 2/3 voir ¾ du marché. Au total, le système alimentaire mondial est dominé par une quarantaine de très grandes firmes multinationales.

L'agriculture reste un secteur atomisé avec près de 500 millions d'exploitations dans le monde. En France et dans les pays développés, 2/3 de la

---

1. SEBILLOTE, 1996, p. 132

2. INSEE, 2005

production agricole<sup>1</sup> est néanmoins assurée par moins du quart des agriculteurs. Ces pays sont en effet d'avantage concernés par le phénomène de l'agribusiness : les grandes firmes agroalimentaires (Dole, Del Monte ...) en particulier pour les cultures de soja, d'huile de palme et de lait intègrent de plus en plus la production agricole.

Ainsi donc le système alimentaire agro-industriel oscille entre de très grandes firmes au nombre réduit et un tissu très dense de très petites et petites et moyennes entreprises (TPE et PME). Ces dernières font preuve malgré tout d'une bonne résilience face à des multinationales de plus en plus pressantes, notamment grâce à la qualité de leurs produits.

Le commerce alimentaire est par ailleurs très polarisé. En 2007, 67% des échanges mondiaux étaient réalisés par les blocs de la Quadriade (Union Européenne, ALENA, Mercosur et la Chine). Ce chiffre confirme la tendance à l'oligopolisation du marché alimentaire.

## La finance au coeur du système

Les leaders de l'agro-industrie et de la grande distribution sont cotés en Bourse et donc soumis à la volonté des actionnaires qui exigent croissance et rentabilité à court terme. Cette tendance n'est pas une surprise. Depuis la fin de l'âge agricole où elle était d'avantage considérée comme un bien vivant et culturel, la nourriture est devenue un bien marchand, sur lequel des bénéfices peuvent se faire. Le système alimentaire agro-industriel incorpore de plus en plus de biens et surtout de services autour de la matière première agricole. La restauration à domicile décline tandis que la restauration hors foyer ou l'achat de produits industrialisés progressent. Cela s'explique par un pouvoir d'achat assez important, une urbanisation croissante mais aussi par la pratique de prix bas et par l'accès de plus en plus important des femmes à l'activité professionnelle. En 1950, une femme passait près de 4 heures par jour dans des activités alimentaires ; en 1992 elle n'y passe plus qu'une heure<sup>2</sup>, d'où le recours à des produits déjà trans-

---

1. RASTOIN J.L. et GHERSI G., 2010

2. POULAIN J.P., *Sociologies de l'Alimentation*, 2002, p.39

formés, qui fondent leur marketing sur le gain de temps, ou à la restauration hors foyer.

### **En voie de globalisation**

Le système alimentaire agro-industriel tend à se globaliser, c'est à dire que les entreprises et les institutions de ce système adoptent de nouvelles formes d'organisation pour s'adapter aux phénomènes de l'internationalisation et de la mondialisation. Les grandes firmes multinationales s'installent un peu partout dans le monde pour n'effectuer à chaque fois qu'une petite partie de la longue chaîne de production.

Les échanges internationaux depuis un demi siècle ont ainsi été multipliés par 30 en volume alors même que la production alimentaire n'a augmenté que de 8 fois. On note par ailleurs une forte croissance des échanges de biens alimentaires sur les marchés mondiaux. Les entreprises françaises produisent ainsi ¼ de leurs marchandises pour l'exportation. La France est par ailleurs le deuxième pays européen exportateur par le chiffre d'affaire (39 milliards de dollars en 2007<sup>1</sup>). L'intensité des échanges se différencient cependant selon le type de produits. La plupart des produits alimentaires exportés sont d'origine industrielle. Même si l'agriculture continue à s'ouvrir à l'international (notamment dans le domaine de l'élevage), elle ne représente que 15% des échanges internationaux contre 25% pour les produits manufacturés, et l'écart se creuse.

On l'a vu avec l'exemple du Nutella : les grandes entreprises de l'agro-alimentaire étendent leur influence à l'échelle mondiale. Les investissements directs à l'étranger ont ainsi beaucoup augmenté en particulier dans le domaine de la grande distribution. En 2010, Carrefour disposait de 15 000 magasins dans 34 pays. Selon la FAO, plus de 20 millions d'hectares de terres sont achetés et loués dans les pays en voie de développement par des sociétés étrangères<sup>2</sup>. Ces entreprises voient leur monopole s'élargir, ce qui garantit leur souveraineté.

---

1. INSEE, 2009

2. SCHUTTER S. (2009), cité par RASTOIN J.L. et GHERSI G., *Le système alimentaire mondial*, 2010

Enfin, il est important de noter, au niveau des États, le phénomène de « continentalisation »<sup>1</sup>, qui tend, dans les années à venir, à dépasser le phénomène de mondialisation. En effet, outre l'Union Européenne, de nombreux espaces économiques de libre échange se créent à travers le monde (ALENA, MERCOSUR, ASEAN ...) pour des raisons économiques et réglementaires qui facilitent et favorisent les échanges entre pays frontaliers. Cette tendance n'a pas pour conséquence le repli des continents sur eux même mais plutôt la définition de nouvelles relations géopolitiques qui dépassent le phénomène de mondialisation. Les continents se rapprochent car leurs pays se soudent entre eux. Alors que la mondialisation fonctionne sur des relations verticales et s'opère autour de quelques pays dominants, ce phénomène privilégie les ententes horizontales plus égalitaires. Un nouveau type de gouvernance se dessine donc à l'échelle du monde.

---

1. RIFKIN J., 2011

## *2. La responsabilité du système agro-industriel dans la sécurité alimentaire mondiale*

S'il est bien un but qui soit universel à tous les systèmes alimentaires, c'est bien celui de garantir la sécurité alimentaire des hommes. Tous les hommes. Malheureusement, au cours de l'Histoire, cet objectif ne fut pas toujours atteint. L'âge agricole a ainsi connu de nombreuses disettes et famines dévastatrices.

Sur ce point, le système agro-industriel semble avoir tenu ses promesses : il a participé pour beaucoup à éloigner la faim, autant dans les pays où il domine que dans les autres. Même si le XX<sup>ème</sup> siècle reste le plus meurtrier par ses guerres et les très nombreuses victimes de la faim en Chine, en Afrique ou en URSS, les famines d'aujourd'hui sont plus d'origine politique, militaire ou dues à des catastrophes naturelles qu'à une incapacité à produire. Au niveau global, l'autosuffisance alimentaire semble avoir été atteinte. En 40 ans, les rendements de riz mondiaux ont doublé (entre 1961 et 2002). Le prix des denrées a lui aussi beaucoup diminué : en 1700 il fallait en France 300 heures de travail pour acheter 100kg de blé alors qu'il ne faut plus que 2 heures aujourd'hui<sup>1</sup>. Ces progrès ont été attribués aux sciences agronomiques et notamment à une politique majeure de sensibilisation aux techniques agricoles : la révolution verte, en 1970, engendrée par les pays industriels.

### **Petite histoire de la révolution verte**

Après la seconde Guerre Mondiale, de grandes pénuries alimentaires sévissent au Brésil, en Inde et en Chine, dues à un fort et soudain accroissement de la population. En parallèle, la Guerre Froide bat son plein : les pays occidentaux se sentent menacés par la montée du communisme en Chine. Menace d'autant plus forte que ce mouvement politique exerce une

---

1. RASTOIN J.L. et GHERSI G., 2010



forte influence sur les paysanneries, très touchées par la faim. Le monde occidental voit alors dans la sécurisation alimentaire de ces populations un moyen de lutter contre le communisme.

Le plan de la révolution verte prévoit d'abord d'assurer l'accès à la terre aux petits producteurs, puis de leur faire bénéficier des progrès agronomiques de l'époque à savoir l'utilisation de variétés améliorées (nouvelles semences) complétées d'engrais et de produits phytosanitaires. Finalement ce sera chez les pays du Sud et en Inde tout particulièrement que la révolution connaîtra son plus grand succès avec la culture de blés et de riz à hauts rendements. Accompagnée d'une puissante politique incitative garantissant aux producteurs des prix stables et l'achat des récoltes, les paysans adoptent massivement ces nouvelles technologies. Le modèle se diffuse peu à peu dans toute l'Asie, puis en Amérique latine et en Afrique.

### Qu'en-est-il 30 ans après ?

Aujourd'hui, malgré le sentiment d'abondance qui se dégage de nos sociétés de consommation, le risque de pénurie alimentaire est toujours et de plus en plus souvent évoqué par la FAO. Il concerne principalement les pays pauvres mais menacent aussi, nous le verrons plus tard, les pays les plus riches

En Asie, la révolution verte a certes pendant un temps réduit la pauvreté et amélioré la sécurité alimentaire mais beaucoup de paysans restent pauvres et sans terre. En Afrique, elle a échoué. Trop chère et trop gourmande en ressources naturelles, ses performances se sont révélées médiocres et ont criblé les agriculteurs de dettes. Par ailleurs, par son intensité et son recours massif aux produits phytosanitaires, elle a montré ses limites. Les nappes phréatiques présentent ainsi de graves signes de pollution et leur niveau ne cessent de diminuer.

Récemment, en 2007 et en 2008, les émeutes de la faim ont rappelé que la nourriture devenait plus rare et plus chère. Du point de vue de la consommation, le modèle agro-industriel n'est pas encore parvenu à atteindre l'objectif mondial de l'alimentation demandé par la FAO en 1995 : « assurer l'accès de tous à une alimentation disponible de proximité, économiquement

accessible, culturellement acceptable, sanitaire et nutritionnellement satisfaisante. ». Malgré une régression de la faim, on comptait encore en 2009 un milliard d'êtres humains souffrant de sous-alimentation concentrés à 95% dans les pays en développement<sup>1</sup>. Selon la FAO et l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), 2 milliards de personnes souffriraient de maladies graves dues à des carences en micro-nutriments et en vitamines. 2/3 d'entre eux sont des ruraux qui ne produisent pas suffisamment.

Face à ces chiffres alarmants, on peut légitimement se questionner sur la capacité de notre planète à nourrir tous les hommes en quantité et en qualité. La croissance démographique de notre planète n'est pas terminée. D'ici à 2050, nous serons 9 milliards<sup>2</sup>. La population mondiale évoluera cependant à des rythmes différents. En Afrique du Sud par exemple, elle doublera alors que dans les pays de l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique), elle vieillira ou se stabilisera. Il est important de noter que l'urbanisation des populations se poursuivra : la population urbaine passera en effet de 2,8 milliards en 2000 à 6,4 milliards en 2050<sup>3</sup>. Il y aura moins de ruraux et donc moins d'agriculteurs pour nourrir les hommes, mais également le risque d'un étalement urbain qui priverait l'agriculture de terres cultivables. Selon la FAO, la production agricole devra, dans ces conditions, s'accroître de 2/3 et relever le défi de produire plus tout en évitant les dérives de la révolution verte. Rien n'est encore perdu. D'ailleurs, la plupart des agronomes s'accordent à dire que la Terre peut nourrir 10 milliards d'habitants (seuil de la croissance démographique mondiale).

## Causes de la faim et dérèglements alimentaires

Avant d'apporter quelques réponses à ces questions, essayons d'abord de comprendre ce qui, outre un seuil de production agricole atteint, peut être responsable du risque de pénurie alimentaire.

---

1. OMS, 2009

2. Nations Unies, 2008

3. Ibid

Le problème peut être abordé en premier lieu par la volatilité des prix : il s'agit pourtant d'un phénomène économique normal pour maintenir la concurrence sur les marchés. Lorsqu'un produit se raréfie, son prix augmente, ce qui entraîne une augmentation des investissements. Le bien a alors tendance à être d'avantage produit, son prix baisse. Cette fluctuation devient inquiétante lorsqu'elle est incertaine sur une période prolongée et met en péril la sécurité alimentaire mondiale lorsqu'elle concerne des produits alimentaires de base comme le blé, le riz, le soja. Entre 2002 et 2008, les matières premières minérales ont augmenté de 261 %, le pétrole de 185 % et les produits alimentaires transformés de 65%. La hausse rapide de ces produits, quand bien même suivie par une baisse elle aussi importante, affaiblit les pays pauvres où la part du budget alimentaire des ménages est élevée (ex : 62 % au Sri Lanka contre 15 % en France).

Contrairement aux idées reçues, ces pays sont souvent très dépendants des exportations pour se nourrir. Les grands pays exportateurs concurrencent en effet les producteurs locaux. Un exemple concret : le poulet congelé produit aux Etats Unis ou au Brésil pour moins de 1 dollar rivalise avec la volaille indigène au Maroc ou en Afrique du Sud. Les petits producteurs abandonnent alors leur exploitation face à ces prix qu'ils ne peuvent tenir. Si les prix des exportations augmentent, ces pays n'ont pas ou peu d'autres issues pour se nourrir.

En outre, l'offre alimentaire mondiale semble ne pas compenser l'augmentation de la demande. Un des signes de ce déséquilibre est le niveau des réserves mondiales de nourriture : il est à son niveau le plus bas depuis 25 ans<sup>2</sup>. Même si la production mondiale est restée globalement la même depuis une dizaine d'années, la demande a quant à elle augmenté (entre 2005 et 2007 +5%). L'offre est par ailleurs très vulnérable aux épisodes climatiques extrêmes comme ce fut le cas en 2007.

Le ralentissement de l'offre agricole se mesure aussi en surfaces récoltées. En 1980, elles représentaient 730 millions d'hectares. En 2006, elles n'étaient plus que 690 millions<sup>3</sup>. L'agriculture fait ainsi de moins en moins l'objet d'investissements : l'urbanisation en marche fait perdre chaque année près de 15 millions d'hectares de terres cultivables, les politiques

---

1. UNCTAD Commodity Price Statistics, 2009

2. FAO cité par Thackara J., 2005

3. OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique) et FAO, 2008

incitatives disparaissent faute d'argent, les coûts de production sont plus élevés, le dollar est déprécié.

La faute à l'or noir ? L'augmentation du coût des énergies fossiles touchent en effet fortement les industries alimentaires mais aussi l'agriculture : les prix des intrants chimiques se sont amplifiés. Les produits sont de plus en plus industrialisés, ils ont besoin d'emballage, d'énergie pour être transformés. Ils s'élaborent sur des filières longues, parcourent de longues distances. Le pétrole a confirmé dans ce contexte qu'il était bien la locomotive mondiale des prix dans une économie globalisée et industrialisée. Il est également important de noter que le phénomène de concentration des unités de production décrit dans une précédente partie est vulnérable aux pandémies. Souvenons nous de la grippe aviaire en 2006 ou encore de la grippe porcine en 2009 : une partie de la production alimentaire mondiale en a pâtit.

La demande progresse plus vite que l'offre. Un des premiers responsables est la croissance de la production d'agrocarburants qui représente une concurrence en terme d'espaces cultivables. Aberration en 2006 : alors que la production agricole mondiale chute de 20%, la production de maïs majoritairement destinée aux agrocarburants progressent de 14%<sup>1</sup>. D'autre part la convergence des modèles nutritionnels des pays émergents vers une configuration occidentale caractérisée par une abondance de corps gras, de viande et de sucre risque d'augmenter les conflits alimentaires : en effet, ces modèles sont très gourmands en céréales non pas pour satisfaire l'alimentation humaine mais pour celle des animaux. Or pour produire un 1 kg de viande, il faut entre 7 et 16 kg de céréales et entre 30 000 et 60 000 litres d'eau contre 800 litres pour 1kg de céréales<sup>2</sup>. Déjà dans les années 80, le nutritionniste Joël de Rosnay exposait le risque pour la sécurité alimentaire que représente une surconsommation de viande : en 1970, sur les 600 millions de tonnes de céréales cultivées, 370 millions (60%) servait à élever des animaux<sup>3</sup>. Cette quantité est supérieure à la totalité des céréales utilisées pour la nourriture des habitants du Tiers Monde. Aujourd'hui, la situation ne s'est pas améliorée et le bétail des pays occidentaux risque

---

1. RASTOIN J.L. et GHERSI G., 2010

2. FAO, *Le rôle de l'élevage dans la pollution des terres, de l'eau et de l'atmosphère*, 2009

3. DE ROSNAY S. et DE ROSNAY J., 1979, p.80

encore et toujours de compromettre la sécurité alimentaire des pays les plus pauvres.

Ces déséquilibres entre offre alimentaire, offre déviée et demande grandissante sont à l'origine de l'instabilité des prix. Les disparités constatées entre les pays du Nord et les pays du Sud semblent montrer que le problème de la faim dans le monde est aussi un problème de répartition. Les pays développés consomment ainsi 6000m<sup>2</sup> de terres arables alors que le monde ne dispose que de 2500 m<sup>2</sup> par personne<sup>1</sup>. 3 milliards de personnes vivent très en dessous du seuil de pauvreté absolu et, en Europe, chaque tête de bétail reçoit une subvention journalière de 2,20 dollars<sup>2</sup>. Il faut dans ces conditions trouver un juste équilibre entre surproduction d'un côté et sous consommation de l'autre tout en tenant compte du fait que, face à la croissance démographique, les ressources de la terre en terme de production sont limitées. Le modèle de consommation des pays développés est à repenser.

---

1. RASTOIN J.L. et GHERSI G., 2010

2. THACKARA J., 2005, p.97

### 3. *Réflexion sur la convergence des systèmes alimentaires autour du modèle occidental*

Le modèle de consommation occidentale propre au système agro-industriel tend à se généraliser à l'échelle mondiale. La prospérité des grandes firmes agro-alimentaires dépend en effet de l'homogénéisation des comportements de ses clients : elle constitue une « fabrique du consentement »<sup>1</sup>.

Cette réalité hyper-industrielle, nous l'avons vu, induit une consommation importante de produits manufacturés et un régime majoritairement carné. Ces choix produisent des externalités négatives. Ce modèle nutritionnel doit donc changer : sans rentrer dans l'apologie du végétarisme, il est important de comprendre que la réduction de la consommation de viande dans les pays développés est une évolution essentielle pour que nos systèmes alimentaires parviennent d'ici 2050 à nourrir TOUS les hommes. Par ailleurs, ce modèle est critiqué par les nutritionnistes. Sa forte consommation en lipides et en sucres entraîne des pathologies potentiellement mortelles. Aux États Unis, on évalue à 35%<sup>2</sup> le nombre de décès dus à l'inactivité et à la pauvreté nutritionnelle des aliments et l'obésité représente environ 10% des dépenses de santé. Dans les pays développés, les dépenses de santé en arrivent même à rejoindre celles réservées à l'alimentaire. Or la relation entre santé et alimentation est établie depuis longtemps. Et cette tendance s'exporte malheureusement dans les pays pauvres. En Inde, à Delhi, 29% des enfants en âge d'aller à l'école sont obèses.

Ce modèle est aussi très gourmand en emballages et en distances kilométriques. Les anglais consomment ainsi en moyenne 3 milliards de sandwiches préemballés par an<sup>3</sup>, stockés la plupart du temps dans des armoires frigorifiques. Ces produits ont beaucoup voyagé pour atteindre nos assiettes. Notons également l'importance du surgelé dans ce modèle alimentaire qui représente certes un gain de temps et une certaine simplicité mais qui fait

---

1. DELEUZE G., *Pourparlers*, 2003

2. THACKARA J., 2005, p.98

3. Ibid

gonfler la facture énergétique. Environ la moitié des aliments que nous consommons ont été congelés.

La simplification du porte feuille alimentaire a réduit le nombre de variétés cultivées. Les modèles de consommation s'universalisent et des particularités culinaires disparaissent dans certains pays, notamment dans les pays émergents. Ces derniers subissent par ailleurs de fortes pressions financières afin de les contraindre à industrialiser leur alimentation. Récemment en Inde, une loi est à l'étude, suite au rapport McKinsey, pour interdire les quelques 300 000 vendeurs de rue qui représentent la majorité des achats alimentaires. Leurs produits sont pourtant moins gras et peu sucrés mais le marché qu'ils représentent est énorme pour les industries agro-alimentaires qui souhaitent alors ouvrir le pays au marché mondial.

Enfin, le schéma alimentaire occidental est trop enclin au gaspillage alimentaire, aberration à l'heure où les pénuries se font de plus en plus nombreuses. Au Royaume Uni, 32% de la production alimentaire achetée par les ménages n'est pas consommée<sup>1</sup>. Ce sont environ 20 et 40 kg<sup>2</sup> de produits alimentaires encore comestibles qui sont jetés par habitant et par an dans les pays développés. Les aliments devront demain être mieux gérés, afin d'éviter une production inutile et de mieux répartir l'offre alimentaire.

---

1. MALASSIS L, 1994

2. Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2012







**DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET SYSTÈMES ALIMENTAIRES :  
UNE PLACE RETROUVÉE POUR  
L'AGRICULTURE**

pages 38 à 51



Cette partie s'efforcera, suite à l'état des lieux effectué sur le système agro-industriel, d'esquisser différentes évolutions possibles des systèmes alimentaires en insistant sur le rôle de l'agriculture.

### *1. Les deux scénarios d'Agrimonde : vers des systèmes alimentaires de proximité*

En 2009, un programme de recherche a été mené entre l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) et la CIRAD (Recherche Agronomique pour le Développement) aboutissant à un rapport : Agrimonde. Ce dernier développe les scénarios tendanciels des systèmes alimentaires d'ici à 2050. Face aux enjeux de demain que nous venons d'énumérer (accroissement et vieillissement de la population, urbanisation, santé publique, ressources naturelles ...), deux schémas se dessinent : un premier allant dans le sens du système alimentaire agro-industriel ; un deuxième proposant une voie alternative.

#### **Le scénario AGO**

Le premier modèle tendanciel imaginé est dans la continuité du modèle dominant actuel, à savoir un modèle agro-industriel tertiarié. Appelé « AGO », il voit les modèles de consommation traditionnels disparaître au profit de modes de consommation plus standardisés. La gouvernance du monde est principalement le fait des marchés financiers, avec un poids considérable des multinationales. Ces dernières poursuivent leurs économies d'échelle pour maintenir des prix faibles et conservent leur compétitivité grâce à des filières très longues. Ce modèle répond aux attentes d'une majorité de consommateurs car il est celui qui se répand aujourd'hui de plus en plus. Mais il ne semble pas pouvoir répondre au double défi d'assurer une nourriture non pathogène à 9 milliards d'hommes et durable.

Cependant, il est performant en terme de disponibilités alimentaires qui sont de l'ordre de 3500 kcal / jour / personne. Il a malgré tout du mal à réduire la sous alimentation et est très inégalitaire.

## **Le scénario AG1**

Le second scénario, « AG1 » propose un mode d'adaptation aux exigences en terme de développement durable. Outre le recours à une agriculture biologique, certes performante, nous l'avons vu, en terme de productivité mais qui reste trop souvent associée à des circuits longs (de nombreux produits biologiques achetés en France sont produits à l'étranger), ce schéma privilégie un modèle alimentaire de proximité utilisant une agriculture raisonnée voire biologique.

Il réagit tout d'abord au constat actuel du manque d'autonomie alimentaire de nombreuses régions du monde, en particulier dans les pays développés. En France notamment, le département du Limousin ne produit que 8% de sa demande alimentaire. Il importe ainsi 92% de son alimentation. La Franche-Comté ne produit quant à elle que 1% de son alimentation<sup>1</sup>. Ces importations sont certes majoritairement réalisées en interne (provenant d'autres régions de France) mais rejettent beaucoup de gaz à effet de serre par la multiplication des distances entre les régions et les zones productrices. La proximité entre producteurs et consommateurs que nous entendons ici ne se réduit pas à une appellation made in France mais revient à dessiner un rayon de 250km dans lequel les bases de l'alimentaire peuvent être achetées. Ce qui fait grimper la facture énergétique des systèmes alimentaires réside en effet d'avantage dans les transports (19% des émissions en 2006<sup>2</sup>) que dans la production alimentaire en elle même. Ce rapprochement garantit aussi une certaine forme de stabilité alimentaire et un équilibre des productions. La concentration et la spécialisation des exploitations telles que nous les connaissons aujourd'hui ne sont ni

---

1. chiffres cités par BAILLY E., ingénieur en Environnement à l'Ecole Nationale supérieure des Ingénieurs de Limoges et fondateur de la société Ecorégion Concept et Territoire (ECT)

2. IFEN (Institut Français de l'ENvironnement), 2006

écologiques ni logiques : nous l'avons constaté en Bretagne, elles conduisent à des aberrations.

Pour le philosophe et journaliste John Thackara, ces filières courtes doivent aussi s'accompagner d'une réorganisation des filières de distribution alimentaire afin de réduire l'utilisation des emballages responsables entre 60 à 70 % des émissions de gaz à effet de serre des industries agro-alimentaires. Les intermédiaires responsables de l'utilisation de ces emballages doivent être évités tout comme la réfrigération dans les cas où cela n'est pas sanitaire indispensable. La vente directe, les points de vente collectifs, les canaux spécialisés doivent être privilégiés. Ils doivent s'accompagner d'un nouveau système informatif plus transparent permettant d'accéder aux détails d'un produit. La designer Ulla Maaria Mutanen a par exemple récemment mis au point un système de scanner utilisable par un smartphone pour faire surgir toutes les informations d'un aliment (distances kilométriques, ingrédients, impact sur la santé ...).

Ce modèle se distingue également par le type de gouvernance qu'il propose, plus égalitaire et mixte avec une nouvelle conception des politiques publiques. Les disponibilités alimentaires restent cependant plus faibles que pour le scénario AGO (3000 kcal / jour / personne) mais elles sont mieux réparties entre toutes les populations. L'écart entre disponibilités observées et disponibilités nécessaires à la sécurité alimentaire est réduit. Il faut en effet entre 2000 et 2500 kcal / jour / personne pour vivre ; disposer de 3000 kcal / jour / personne semble être un bon compromis et permet de réduire le gâchis alimentaire.

La productivité reste cependant le point noir de ce schéma : un agriculteur de ce système peut nourrir 90 personnes dont 70 sur le territoire national alors qu'un employé de l'agroalimentaire approvisionne 125 consommateurs dont 100 sur le territoire national. La baisse des capacités d'exportation serait préjudiciable à l'économie et à l'emploi. Cependant, cette tendance est à nuancer : en effet, elle compare des aliments agricoles à des aliments transformés. Or, nous l'avons vu, en terme de productivité agricole, la méthode biologique, outre passé un temps d'adaptation, est aussi performante que la méthode conventionnelle. La menace de la hausse des prix concerne ainsi surtout les produits transformés. Le scénario AG1 verra donc certainement un rééquilibrage des dépenses des ménages mais aussi une révision des modèles de consommation trop dépendants des produits industrialisés. Certaines études montrent cepen-

dant que cette augmentation resterait moindre : en effet, des expériences récemment réalisées dans une cantine scolaire ont abouti au constat qu'un repas « local » coûterait 0,37 euros plus cher<sup>1</sup> qu'un repas conventionnel. Ces écarts deviendront nuls voir négatifs le jour où un véritable changement de paradigme soutenu par les autorités publiques se manifestera. Il faut ainsi progressivement ramener l'alimentation des hommes au centre des préoccupations.

Selon Jean Louis Rastoin et Gérard Gherzi, ces deux scénarios n'aboutiront pas seuls et c'est dans un modèle « hybride » de transition qu'il faut voir l'évolution des systèmes alimentaires : une forme combinant les deux méthodes. Ils notent l'importance d'une politique alimentaire à mener : le prix des aliments doit être revalorisé de manière justifiée et la qualité nutritionnelle de nos assiettes doit être améliorée. Cela implique une coordination régionale et une concertation internationale : il faut redonner un sens aux rapports entre producteurs et consommateurs, créer de nouveaux emplois en zone rurale, inventer un nouveau modèle agro-alimentaire impulsé par des politiques incitatives.

Les systèmes alimentaires, en ce sens, pourront constituer le terreau des indispensables mutations dont dépendent la qualité de notre avenir et de la future organisation de nos sociétés. L'économiste Jeremy Rifkin propose ainsi de passer d'une « ère industrielle » fondée sur l'effort, la productivité et l'emploi traditionnel à une « ère coopérative » d'avantage fondée sur la contribution civile : il est nécessaire, selon lui, d'établir un nouveau contrat social qui s'appuie sur le développement d'un secteur non-marchand, ou « tiers secteur », afin de trouver une autre manière de redistribuer les richesses. Jérémie Rifkin part en effet du postulat que la logique actuelle du marché pousse à une baisse du personnel et donc à la fin du travail traditionnel.

---

1. voir à ce sujet le projet de la 27<sup>ème</sup> région, *Design des Politiques Publiques*, 2010

## 2. Le déclin de l'agriculture ou comment redorer le blason du paysan

Face aux problématiques environnementales, il semble que les futurs systèmes alimentaires doivent replacer l'agriculture au cœur des préoccupations alimentaires : pour produire « local » et garantir l'autonomie alimentaire des régions du monde, il faut en effet augmenter le nombre d'agriculteurs, en particulier dans les pays riches. Selon le scénario retenue par Agrimonde, le scénario AG1, les emplois agricoles ne doivent plus être concentrés mais diffus. Il estime ainsi qu'il y aura, en 2050, 50 millions d'unités de production de type familial de 40 ha chacune. Ce chiffre est en deçà du nombre d'exploitations actuelles car il prévoit de réduire les exploitations trop précaires des pays pauvres pour les rassembler non pas dans une logique de concentration mais d'entre aide. Le scénario AGO annonce quant à lui seulement 500 000 exploitations de 4000 ha chacune.

### Constat d'un déclin

Cette position fait suite au constat d'un déclin, depuis une quarantaine d'années, de ce secteur. Souvent bafoué, parfois oublié des débats politiques, il est pourtant à l'essence même de notre alimentation. Depuis la fin du XXème siècle, le monde connaît un « 4ème âge alimentaire »<sup>1</sup> : les aliments tendent à devenir des services. La part des matières premières agricoles dans le prix d'un produit s'est ainsi considérablement réduite : en 2005, en France, la dépense alimentaire des produits agro-alimentaires indique qu'une faible part est attribuée à la matière première (13%) en comparaison avec celle de la distribution (27%) et celle des consommations intermédiaires (25% pour la publicité).

Ces constats sont très loin des premières visions économistes de la société fondées sur un modèle simple où la seule activité productive résultait de l'agriculture (Dr François Quesnay dans son *Tableau Économique*

---

1. RASTOIN J.L. et GHERSI G., 2010

en 1758). La vision d'une société hiérarchisée en 3 secteurs avait pourtant été anticipée dès le début du 19<sup>ème</sup> siècle. L'économiste Jean Baptiste Say, dans son *Traité d'économie politique ou simple exposition de la manière dont se forme, se distribue et se consomme la richesse*, expliquait alors qu'il existe 3 types d'activité : l'activité agricole, l'activité manufacturière et l'activité commerciale. Il prévoyait à l'époque que l'offre engendre continuellement sa demande et débouche toujours sur la formation de nouveaux produits. Cette typologie, reprise 150 ans plus tard par Colin Clark et Jean Fourastié, montre que la croissance économique s'accompagne inéluctablement d'une migration de la main d'oeuvre du secteur primaire (agriculture) vers le secteur secondaire (industrie) puis vers le secteur tertiaire.

Aujourd'hui, cette théorie se vérifie : 70 % de la population active des pays à hauts revenus se situe dans le secteur tertiaire (aux Etats Unis il s'agit même de 78%)<sup>1</sup>.

Le paradoxe auquel fait face aujourd'hui l'agriculture est qu'elle est d'un côté oubliée dans les pays riches (elle ne représente plus que 1 million d'emplois en France contre 3 millions il y a 10 ans seulement<sup>2</sup>) ; de l'autre généralisée mais précaire dans les pays en développement. Pourtant le rôle que jouent les agriculteurs est essentiel : nous l'avons vu, ils sont au premier plan dans la lutte contre le réchauffement climatique. Outre leur rôle alimentaire, ils sont les acteurs privilégiés de la préservation des biodiversités par leur contact quotidien avec la nature. On parle à tort d'exploitant agricole : le mot reflète bien l'image erronée que l'on se fait de leur profession et qui pourtant caractérise la réalité de leur métier aujourd'hui. On les cantonne à exploiter leurs terres dans un rapport de domination univoque. Autrefois, on utilisait d'avantage le mot de paysan, *celui qui fait le pays*. Et c'est bien dans cette évolution de dénomination que réside tout le problème : *celui qui fait le pays* avait non seulement le rôle de nourrir les hommes mais il s'occupait aussi de construire les paysages en aménageant des haies, en gérant les fossés, en participant à l'équilibre sylvo-pastoral (entre les champs, les animaux et la forêt). Cet équilibre s'est perdu et avec lui c'est tout le savoir faire d'une profession qui risque de s'éteindre dans les pays riches comme dans les pays en développement marqués par la révolution verte. Les agriculteurs des pays pauvres doivent de plus faire

---

1. Banque Mondiale WDI, 2008

2. Agreste, site internet



face à de lourdes dettes pour acheter leurs engrais et leurs semences, les empêchant d'accéder à un niveau de vie décent.

### **Doit-on subventionner le travail paysan ?**

Les politiques de subventions existent depuis la révolution industrielle et se sont surtout développées après la seconde guerre mondiale. Face à l'exode rural, les agriculteurs devaient alors répondre à une demande plus importante. Les populations par ailleurs de plus en plus urbaines cherchaient des produits à bas coût qu'elles trouvaient grâce à l'ouverture des marchés à l'internationale. Les agriculteurs étaient alors menacés par une concurrence qu'ils ne pouvaient assumer. Les États ont donc mis en place des politiques commerciales agricoles destinées à stabiliser les marchés (taxes sur les importations et subventionnement des exportations) dans le double objectif de procurer un revenu décent aux producteurs tout en assurant la sécurité alimentaire des populations.

Qu'en est-il aujourd'hui ? Deux discours s'affrontent : l'un promouvant la suspension de ces aides, l'autre les encourageant.

La création de l'OMC (Organisation Mondiale du Commerce) en 1995 et qui fait suite au GATT (General Agreements on Tariffs and Trades en 1944) a contribué à leur diminution : selon lui, le protectionnisme des États compromet la liberté des échanges et fausse la concurrence. Depuis, et en particulier depuis la conférence de 2001 à Doha, les taxes aux importations sont moins élevées. Les investissements coopératifs internationaux pour l'agriculture sont passés de 20% dans les années 80 à 3% aujourd'hui<sup>1</sup>. Par ailleurs, même si elles subsistent et restent plus élevées que les autres taxes (les produits agricoles importés sont en général taxés à 20% dans le monde contre 4,6% pour l'industrie), le niveau de protection diffère beaucoup d'un état à un autre : 4,6% aux États Unis, 16,7% en Europe, 52,6% en Asie. Les taxes sont également beaucoup moins importantes pour les pays pauvres ou en développement. Majoritairement pratiquées par les pays riches, elles fragilisent en effet les producteurs les plus pauvres et participent au déséquilibre alimentaire mondial. Alors qu'en Europe, chaque tête

---

1. BRUNEL S., « Les grands défis d'une agriculture durable », 2010

de bétail reçoit 2,20 dollars par jour de subventions et que 38% des revenus des agriculteurs est assuré par ces aides, près d'un milliard d'agriculteurs n'arrivent pas à produire suffisamment pour se nourrir par eux mêmes<sup>1</sup>. Ces derniers ne bénéficient pas des mêmes aides dans leurs pays et ils sont concurrencés par les produits des pays riches subventionnés à l'exportation. Ce sont pour ces raisons que certains prônent leur réduction à la fois pour favoriser les échanges internationaux mais paradoxalement pour garantir la sécurité alimentaire des pays les plus pauvres.

Cependant, on peut s'interroger sur la pertinence de ces aides dans la mesure où elles ne concernent majoritairement que les productions conventionnelles. Malgré tout, faut-il complètement les abandonner ? Leur diminution a pour but d'augmenter les échanges entre les pays : mais multiplier les distances kilométriques n'est-il pas à contre courant avec la volonté de réduire le réchauffement climatique ? Si aides il doit y avoir, elle doivent surtout être orientées vers un changement de paradigme du fonctionnement des systèmes alimentaires. Il faut ainsi différencier les aides directement accordées aux agriculteurs et les taxes qui les touchent indirectement. Les aides aux agriculteurs doivent continuer mais servir à inciter au développement d'une agriculture raisonnée ou biologique, à la création de nouveaux emplois, d'une « nouvelle agriculture »<sup>2</sup> mêlant science de la microbiologie des sols et patrimoine agricole, à la définition d'un nouveau système distributif et à la valorisation du travail biologique des agriculteurs .

La situation est complexe et les intérêts sous-jacents sont divers : il faut peser le pour et le contre dans chaque situation. Les échanges commerciaux ne peuvent s'arrêter du jour au lendemain sans des répercussions majeures sur les économies. Mais au moins concernant la question alimentaire, imaginer un système uniquement de proximité ne serait-il pas plus pertinent face aux enjeux de demain ?

---

1. THACKARA J., 2005

2. MALASSIS L., 1994

### 3. Une révolution «doublement verte»

Pour faire émerger des systèmes alimentaires durables, en ce sens où «toutes les composantes des écosystèmes sont préservés pour les générations présentes et futures»<sup>1</sup>, il semblerait donc que l'agriculture ait un rôle primordial à jouer. Nous entendons ces systèmes comme durables aussi pour notre santé et pour notre économie.

Il y a eu la révolution verte dans les années 70 ; il doit y avoir pour Michel Griffon une «révolution doublement verte» qui allie proximité, productivité, science et sobriété énergétique. Elle ne constitue pas un retour aux paysanneries ancestrales mais permet de mieux comprendre la complexité des écosystèmes grâce à la science et éviter les erreurs passées. Nous avons montré au cours de cette réflexion qu'une utilisation très minimale voir inexistante des engrais et produits de l'agro-industrie n'était pas une position idéaliste. Outre le rapport de l'institut Rodale, d'autres expériences sont menées à travers le monde pour tenter de sortir du schéma d'une agriculture conventionnelle mais aussi et surtout des modes d'organisations institutionnels et politiques qui en dépendent. Nous pouvons ainsi citer la méthode du semis direct, technique culturale simplifiée basée sur la plantation des graines sans pratiquer de travail au sol (la fin du labour), ou encore l'utilisation du bois raméal fragmenté pour fertiliser les sols (bois encore vert récupère lors du taillage des haies).

L'agriculture est par ailleurs de plus en plus intégrée au plan des villes. L'ouvrage *Continuous Productive Urban Landscapes* des architectes Katrin Boehn et Andre Viljoen a ainsi montré qu'il était possible d'accorder aux systèmes et à la production alimentaires la même importance que celles généralement cédée aux logements, aux transports ... dans le dessin des villes. Dans un contexte d'urbanisation accrue, la responsabilité des villes vis à vis de notre alimentation est stratégique. Pour l'architecte malais Ken Yeang, l'agriculture urbaine constitue « une approche unique de l'écocon-

---

1. GRIFFON M.

2. définition de l'AFNOR [Association Française de NORmalisation], 2012

ception ». Elle procure une vision globale du système alimentaire, qu'il s'agisse de la production, de la distribution, des transports, du recyclage et du contrôle de la pollution. Elle met en relation différents acteurs : architectes, planificateurs urbains, transports, économistes. Une nouvelle vision de la ville se dessine alors : il n'y a plus la ville d'un côté où l'on travaille et où l'on dort et de l'autre la campagne qui produit. Les limites sont moins définies et rendent d'avantage compte d'une imbrication. Il s'agit cependant d'éviter la représentation d'un « fantasme urbain de nature »<sup>1</sup> : il faut que la ville comprenne que l'agriculture ne constitue pas seulement un ensemble de champs verdoyants mais accepte d'être saillie par un espace qui se déploie à une autre échelle qu'elle. L'important doit toujours être la viabilité de l'agriculture. Les enjeux de cette nouvelle relation seront donc de définir l'imbrication entre espace urbain et espace agricole. Pierre Donadieu insiste sur la dimension paysagère de ces lieux tout en évitant toute représentation idéalisée : pour lui, les pouvoirs publics doivent reconnaître autant les utilités économiques que les caractères paysagers de ces activités. Il s'agit de faire « avec l'agriculture d'authentiques paysages agriurbains »<sup>2</sup> dans le but de mieux concevoir la ville.

Aujourd'hui ce type d'agriculture dans le monde fait vivre plus de 800 millions de personnes. La forme la plus répandue de cette nouvelle relation ville / campagne est l'adhésion à des AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne), expérience initiée à travers le monde depuis les années 70 avec le mouvement des Teikei au Japon. Le nombre de ces adhésions ne cessent d'augmenter, mais, comme l'explique Laurent Marbot, président du mouvement Colibris<sup>3</sup>, les agriculteurs en proche périphérie ont du mal à répondre à la demande. Certaines associations, comme Terre Fertile<sup>4</sup>, et des collectivités locales mettent en place des programmes pour trouver de nouvelles terres agricoles et démarcher de jeunes agriculteurs. À Bordeaux, la CUB a initié depuis quelques années des projets de couveuses agricoles et la SAS GRAINES (GRaines d'Agriculteurs Innovants,

---

1. ERHMANN S. (2011), «Pensées dé-moralisantes pour une union libre de l'agriculture et de la métropole», in *Agriculture métropole / Métropole agricole, Cahiers Thématiques*, Paris et Lille, éd. Maison des sciences de l'homme et ENSAPL, p.47-59

2. DONADIEU P, *Campagnes urbaines*, 1998

3. crée en 2007, sous l'impulsion de Pierre Rabhi, Colibris a pour mission d'inspirer, Relier et Soutenir ceux qui participent à construire un nouveau projet de société.

4. Collectif de Défense des Terres Fertiles crée en juillet 2007

Nourriciers, Entrepreneurs, Soutenus par les consommateurs) permet l'installation de nouveaux agriculteurs. Ces initiatives bien que soutenues par l'État restent des actions surtout entretenues par des collectivités territoriales et attendent un vrai engagement politique national pour qu'apparaissent progressivement une nouvelle façon de produire notre nourriture.

Cette vision de l'organisation des sociétés par l'agriculture est au coeur des principes de la permaculture qui va encore plus loin que l'agriculture urbaine. Créée en 1970 par les écologistes Bill Mollison et David Holmgren pour imaginer des systèmes agricoles stables en réponse au développement rapide des techniques agricoles destructives, elle a donné naissance à une méthode globale de design. À partir de principes agricoles tels que l'observation des écosystèmes, l'utilisation des ressources, la non production de déchets, la circulation de l'énergie, la polyculture et la diversité des espèces, s'est dessinée une nouvelle manière de concevoir le lien entre les hommes et leur environnement. Loin de n'être qu'une philosophie hippie des années 70, elle propose des modes d'aménagements des terres cultivables et des hommes plus égalitaires, mieux répartis et où tous les éléments sont interdépendants. Le but est de produire pour tous en abondance tout en partageant équitablement et raisonnablement les ressources.

C'est à travers ces nouvelles techniques, cette écoute plus attentive de la nature que pourront émerger des modes de production durables et par là même une nouvelle façon d'imaginer l'organisation des hommes en société.

Les autres composantes des systèmes alimentaires telles que la transformation, la distribution, le conditionnement suivront cette voie si elle est empruntée par l'agriculture. Il est malgré tout essentiel qu'une évolution s'effectue dans le schéma nutritionnel du système alimentaire dominant (système agro-industriel) pour que la durabilité s'installe dans nos systèmes alimentaires.

## CONCLUSION

---

L'étude des systèmes alimentaires et leur évolution depuis le début de l'Humanité permet de saisir le rôle qu'ils ont à jouer dans l'organisation de nos sociétés.

Le passage à l'agriculture il y a 10 000 ans a bouleversé cette organisation et le rapport des hommes à leur alimentation. Récemment, au début du XXème siècle, la révolution industrielle a déporté de nombreux emplois agricoles, autrefois majoritaires, vers de nouvelles activités. S'en est alors suivi, une seconde fois, une réorganisation des hommes et de leurs systèmes de production alimentaire.

Aujourd'hui encore, l'agriculture doit être à l'initiative d'un renouveau. Face aux enjeux environnementaux et à la nécessité de nourrir tous les hommes, de nouveaux systèmes alimentaires dits « durables » doivent émerger. Les propositions soulevées dans cette réflexion ne sont pas idéalisées ou fantasmées mais ont été, certes sporadiquement, concrétisées. Les systèmes alimentaires doivent se détacher du modèle agro-industriel en amorçant un virage à 180 ° que représente le modèle de proximité. Convaincre tous les acteurs du système agro-industriel ne suffit pas : comme toujours avec ces systèmes, c'est dans une nouvelle forme d'organisation des hommes, et en particulier dans un nouveau type de gouvernance, plus égalitaire, mixte et social, que se dessinera l'avenir de notre production alimentaire mais aussi de nos sociétés.

Nous avons beaucoup parlé d'agriculture locale mais il est également important de noter qu'une grande majorité des activités alimentaires se situent dans la transformation de la matière agricole. Ainsi donc, le modèle de proximité devra s'appliquer à l'agriculture mais également à la transformation alimentaire, nouvel angle pour aborder par exemple le thème de l'agriculture urbaine.



## **BIBLIOGRAPHIE**

---

### *Ouvrages*

BROSSEAU Sylvie *et al.*, *Agriculture métropolitaine / Métropole agricole, Cahiers thématiques n°11*, Paris et Lille, éd. Maison des sciences de l'homme et de l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Lille, 2011, 323p.

CHESEL Marie-Emmanuelle (2012), *Histoire de la consommation*, Paris, éd. la Découverte, coll. Repères, 128p.

DE ROSNAY Stella et Joël, (1979), *La Mal Bouffe*, Paris, éd. Club France Loisirs, 1980, 157p.

DONADIEU Pierre (1998), *Campagnes Urbaines*, Paris, éd. Actes Sud

DUBOEUF Françoise (1999), *Introductions aux théories économiques*, Paris, éd. La Découverte, coll. « Repères », 128p.

MALASSIS Louis, *Nourrir les hommes*, Paris, éd. Flammarion, coll. « Dominos », 1994, 126p.

RASTOIN Jean-Louis, GHERSI Gérard (2010), *Le système alimentaire mondial*, Paris, éd. Quae, 584p.

RIFKIN Jeremy (2011), *La troisième révolution industrielle*, Paris, éd. Les liens qui libèrent, 2012, 413p.

SEBILLOTE Michel (1996), *Les mondes de l'agriculture*, Paris, éd. Quae, coll. Sciences en questions, 262p.



SERREAU Coline (2010), *Solutions locales pour un désordre global*, Paris, éd. Actes Sud, coll. Babel, 2012, 261p.

THACKARA John (2005), *In the bubble*, St Etienne, éd. Cité du Design, 2008, 187p.

### *Périodiques*

BRUNEL Sylvie, « Les grands défis d'une agriculture durable », *Sciences humaines*, n° 127, 2010, p. 40

CALAME Matthieu, MOUCHET Christian, « Alimentation et agriculture : une nécessaire gouvernance mondiale », *Ecologie & politique*, n° 38, 2009, page 33-42

GRIFFON Michel, « Révolution verte, Révolution doublement verte. Quelles technologies, institutions et recherche pour les agriculteurs de l'avenir? », *Mondes en développement*, n° 11, 2008, p. 39-44

ROBIN Marie Monique, « Les moissons du futur », *Terra Eco*, n°40, octobre 2012, p. 22-25

### *Documents électroniques*

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, *Département du Développement Économique et Social*, (En ligne). Adresse : [http://www.fao.org/economic/es-policybriefs/briefs-detail/fr/c/49028/?no\\_cache=1](http://www.fao.org/economic/es-policybriefs/briefs-detail/fr/c/49028/?no_cache=1) [Consulté le 29 décembre 2012]

Site des associations de permaculture, *Association Brin de Paille*, (En ligne). Adresse : <http://asso.permaculture.fr/> (consulté le 10 décembre 2012)

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, *Agreste Aquitaine n°3 septembre 2011*, (En ligne). Adresse : [http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf\\_D3311A01.pdf](http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_D3311A01.pdf) (consulté le 20 novembre 2012)

SourceMap where the things come from, Site SourceMpa, (En ligne). Adresse : <http://sourcemap.com/> (consulté le 3 septembre 2012)

### *Documents filmographiques*

FURTADO Jorge (1989), *L'île aux fleurs*

GEYRHALTER Nikolaus (2007), *Notre pain quotidien*

ROBIN Marie-Monique (2012), *Les moissons du futur*

