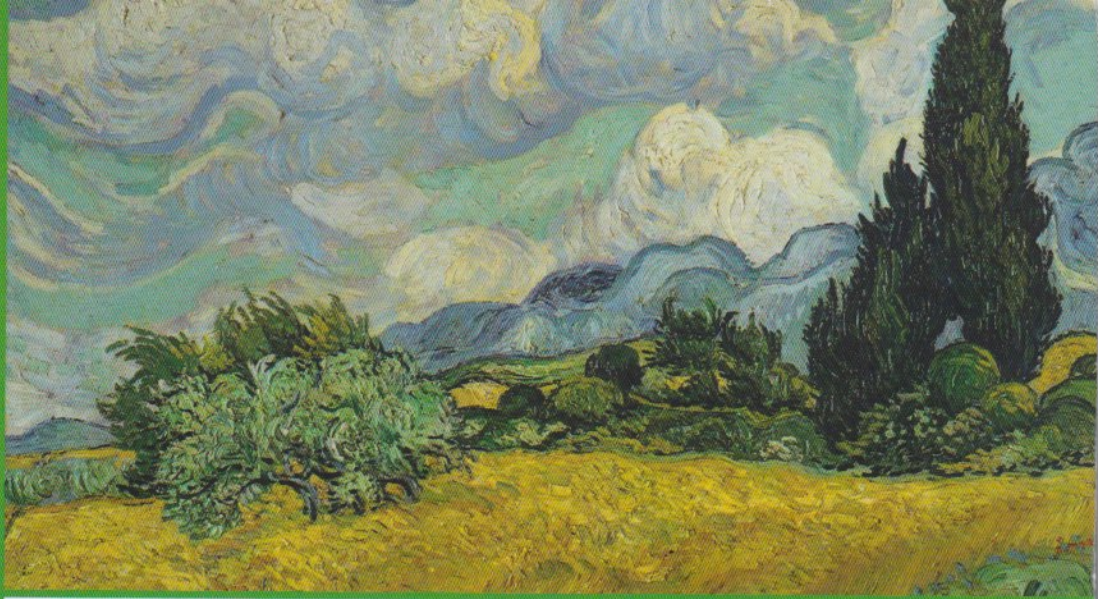




Sous la direction de
Bernard Hubert et Denis Couvet

La transition agroécologique

Quelles perspectives en France
et ailleurs dans le monde ?

Tome I

Préface de Marion Guillou

Chapitre 11

Vers une troisième révolution agricole de caractère « agroécologique »

Henri Rouillé d'Orfeuil

Le mot « agroécologie » a aujourd'hui envahi les discours et les écrits qui concernent l'agriculture et ses problèmes. Né dans la littérature savante, il s'est testé, sans trop le savoir, dans les marges agricoles. Il a grandi avec ces marges. Devenu un mot-valise, il fait partie à présent de la boîte à outils des acteurs politiques et des journalistes ou des médiateurs. Il est anti-crise, bienfaiteur et un rien magique. Cette large diffusion ne facilite pas sa compréhension. Si nous voulons lui redonner une force opérationnelle, il nous faut le resituer dans l'histoire de la ou des agricultures, pour pouvoir apprécier s'il a ou non une dimension « révolutionnaire », s'il a ou non aujourd'hui une tâche historique à réaliser, ou s'il n'est que l'une de ces innombrables modes passagères qui permet, face aux crises, de gagner du temps.

Pendant des millénaires, les agricultures ont été agroécologiques. Elles l'ont été à bas niveau de productivité, mais pas toujours : les paysans des oasis ou des deltas ont eu avant la modernisation agro-industrielle des résultats impressionnants dans des conditions de production difficiles. Faute d'avoir su ou pu s'adapter à des changements climatiques, à une dégradation des ressources naturelles, à des croissances agro-démographiques trop rapides, certaines agricultures, qui portaient des civilisations prestigieuses, ont perdu la fertilité de leurs sols et ont dé péri : les terres de la Mésopotamie, premier foyer mondial d'émergence de l'agriculture, ont été progressivement salinisées, la civilisation Maya aux XI^e et XII^e siècles et l'empire Khmer au XIV^e et XV^e siècles ont disparu suite à des successions de sécheresse. D'autres menaces, cette fois de caractère humain, ont frappé les agricultures paysannes : les grandes vagues européennes de colonisation et de confiscation foncières depuis le XVI^e siècle, les processus de collectivisation foncière au cours du XX^e siècle au sein du bloc communiste. D'une apparence plus douce, les libéralisations du marché foncier et des échanges commerciaux mettent en péril aujourd'hui ce qui reste des agricultures familiales et paysannes. Les agricultures, comme et avec elles les civilisations, sont mortelles, et les ressources, sur lesquelles elles prospèrent, sont fragiles. Celles qui sont arrivées jusqu'à nous le doivent à la créativité et à l'opiniâtreté des générations de paysans et de paysannes. Hommages doivent leur être rendus.

Comme nous allons le voir, l'agroécologie contemporaine a une tâche historique à opérer, celle de nous permettre de sortir par le haut d'une agriculture agro-industrielle, hier triomphante, aujourd'hui encore surpuissante, mais qui, chaque jour et de toutes parts, est questionnée jusque dans ses fondements. Elle montre aujourd'hui ses limites et le besoin pour les agricultures d'opérer une transition vers une nouvelle étape de leurs histoires et de leurs développements.

Agricultures, des histoires économes en révolutions

Les historiens de l'agriculture¹ comptent seulement trois révolutions. Deux de ces trois révolutions agricoles sont universelles : la révolution néolithique (8 000 ans environ avant notre ère) et la deuxième révolution agricole, de caractère agro-industrielle (au cours du XIX^e siècle). Entre la révolution néolithique et la deuxième révolution agricole, une première révolution agricole, caractérisée par la suppression ou la mise en culture des jachères et l'association dans un même système productif de l'agriculture et de l'élevage, est apparue au sein des agricultures pluviales ouest-européennes au XVII^e siècle.

La révolution néolithique, apparue depuis une dizaine de milliers d'années d'abord dans les deux foyers proche-oriental et néo-guinéen, puis dans quatre autres foyers régionaux, se caractérise par la domestication de certaines espèces végétales et animales à potentiel vivrier. C'est alors qu'apparaissent les premiers *sapiens*² paysans et les premiers gestes agricoles et pastoraux, gestes qui vont s'adapter à la diversité des milieux naturels et au besoin d'intensification, notamment à cause de la pente naturelle de la croissance démographique. Des histoires agraires infiniment variées ont été écrites par les générations de paysans jusqu'à la première révolution agricole, mais la principale réponse est venue de l'extension géographique des exploitations agricoles et pastorales. En France, faute de nouveaux espaces à coloniser, cette extension s'est ralentie puis arrêtée au XIV^e siècle. Faute d'une révolution agricole ou industrielle, l'ajustement entre la population et la production s'est produit violemment au milieu du XIV^e siècle à l'approche d'un plafond démographique de 20 millions d'habitants par un enchaînement de « trois fléaux » : la famine, la peste noire et la guerre de Cent Ans. Entre le XIV^e et le XVII^e siècles, ce plafond démographique n'a pu être déplacé.

1 Marcel Mazoyer et Laurence Roudart (1997) Histoire des agricultures du monde, du néolithique à la crise contemporaine, Paris, Éditions du Seuil, 546 pages

2 Yuval Noah Harari (2015) *Sapiens, une brève histoire de l'humanité*, Paris, Albin Michel, 512 pages – Une révolution cognitive, apparue dans la famille des *sapiens*, a permis un développement des capacités intellectuelles et organisationnelles. Les *sapiens* ont pu progressivement supplanter les autres membres du genre *Homo*, s'étendre sur les différents continents et y mener leurs activités de chasseurs-cueilleurs. On évalue à 5 millions le nombre de *sapiens* qui peuplaient la terre à la veille de la révolution néolithique.

La première révolution agricole va permettre de surélever ce plafond. Les innovations, mises en avant paraissent anodines – mise en cultures, surtout fourragères, des jachères, association de l'agriculture et de l'élevage –, elles sont pourtant « révolutionnaires » car elles touchent au mécanisme de reproduction et d'élargissement de la fertilité des sols et, de ce fait, permettent une élévation de leur potentiel de production. Plus besoin de laisser la terre se reposer quelques années et s'enrichir à la vitesse des repousses de la végétation, voire d'attendre un recru forestier. La culture de plantes fourragères, mixtes ou purement légumineuses, au sein d'une rotation, apporte au sol de l'azote et aux animaux une alimentation, c'est-à-dire, outre des produits animaux, principalement lait et viande, de l'engrais organique végétal et, surtout, animal et une énergie nécessaire à la traction. Il s'agit avant l'heure d'une révolution de caractère agroécologique apportant à la fois un surcroît d'intrants biologiques et une production nouvelle de services écologiques.

La deuxième révolution agricole trouve son origine dans la révolution industrielle, principalement dans les domaines de la mécanique et de la chimie. Elle se construit au cours du XIX^e siècle, mais se développe au XX^e siècle et s'accélère au lendemain de la deuxième guerre mondiale. Elle touche tous les continents et tous les systèmes de production. Comme nous le mentionnions, elle a un caractère universel. Elle repose sur l'apport d'intrants exogènes, produits hors de l'exploitation agricole ou de son environnement proche : équipements mécaniques, puis motorisés, engrais de synthèse (azotés) et minéraux importés (phosphates ou potasse), produits de protection phyto- et zoo-sanitaires. Les nouveaux équipements permettent de changer les échelles de production : en culture manuelle, un travailleur peut cultiver environ 1 hectare ; avec un attelage léger et un araire, il peut cultiver 4 ha ; avec un attelage lourd et une charrue, 8 ha ; avec un tracteur, 200 ha... Ces chiffres donnent une estimation des rapports de la productivité du travail entre les travailleurs des différentes agricultures du monde ou entre ceux des différentes familles d'exploitations d'un même territoire. Les nouveaux engrais permettent d'importer de la fertilité exogène et de rompre le plafond de sa reproduction biologique in situ et, donc, de faire bondir le potentiel de leur productivité. De fait, les rendements moyens en France au cours des Trente Glorieuses ont cru par an d'un quintal de céréales et de 100 litres de lait par vache ! Pour les végétaux, cette croissance est due en bonne partie aux engrais azotés. Les nouveaux produits sanitaires d'origine chimique – herbicides, fongicides, insecticides et autres catégories de pesticides – limitent les pertes liées aux différentes pestes, mais aussi permettent d'éviter les contraintes liées aux rotations, aux associations ou aux systèmes de cultures, et de faire place nette pour les monocultures. En fait, l'ensemble de ces nouveaux intrants permet d'artificialiser les milieux naturels et de les adapter aux besoins des plantes et des animaux sélectionnés pour leurs très hauts niveaux de productivité. N'ayant plus à se préoccuper de la diversité des milieux naturels, ou si peu, les généticiens n'ont

plus qu'un objectif, celui d'accroître le potentiel de productivité des plantes et des animaux. Dans cette fonction linéaire de production, qui permet de s'abstraire du caractère systémique et d'ignorer la nature écologique de la production agricole, devenue une nouvelle branche de la production industrielle, la génétique est devenue le moteur principal des progrès tout autant en production végétale qu'en production animale. Il s'est opéré entre, d'un côté, le milieu naturel et, de l'autre, les plantes et les animaux, une révolution copernicienne. L'histoire des agricultures était fondée sur l'adaptation des plantes aux milieux et à leurs diversités. C'est à présent aux milieux de s'adapter à des plantes et à des animaux sélectionnés pour leurs productivités. De plus en plus, le milieu disparaît et laisse la place à une collection d'intrants... Cette deuxième révolution a permis un nouveau et formidable bond de production. Frappé par la guerre, le système agricole et alimentaire européen s'est redressé en trois décennies : nous sommes aujourd'hui en France près de 70 millions de consommateurs, nous sommes bien, souvent trop, nourris et nous exportons plus que nous importons d'aliments.

Une révolution agro-industrielle triomphante et mondialisée

Un consensus s'est construit autour de ce nouveau modèle agricole. L'idée s'est même imposée que celui-ci était indépassable, puisque l'on avait pu effacer toutes les contraintes des systèmes biologiques antérieurs et entrer dans une logique de proportionnalité entre intrants et extrants avec comme seule limite celle des potentiels génétiques des plantes et des animaux, limite, elle aussi déplaçable avec les progrès de la génétique et des biotechnologies. Et, pour aller au bout du raisonnement, on proclame parfois l'inutilité de l'étape plantes et animaux pour produire des aliments, la culture de tissus ou d'organismes biologiques simplifiés en milieu industriel peuvent en effet faire l'affaire.

Depuis 150 ans, les politiques de recherche et de formation, les politiques publiques, les stratégies des acteurs économiques et des organisations professionnelles ont été construites pour favoriser la promotion et la diffusion du modèle agro-industriel et ont obtenu des résultats remarquables. Les consommateurs ont plébiscité ce système agricole et alimentaire qui leur a permis de bénéficier d'une alimentation standardisée à faible coût – aujourd'hui 13 % du budget des ménages –, facilement accessible dans des commerces de grande ou de petite distribution de proximité, rapide à préparer et sûre sur le plan toxicologique. Satisfaction également à tous les maillons des chaînes agricoles et alimentaires, y compris au niveau des producteurs agricoles, bénéficiant de politiques agricoles incitatives et généreuses. Satisfaction enfin des autorités publiques de voir grandir une agro-exportation et de voir se réduire progressivement la force de

travail impliquée dans le secteur agricole et se tourner vers les autres secteurs de l'économie et vers la construction des grandes infrastructures.

Pour assurer son extension universelle, l'agro-industrialisation a pu bénéficier d'un autre fondement du système agricole et alimentaire contemporain, sa mondialisation. Celle-ci, comme tous les secteurs de l'économie, est ancienne. Fernand Braudel³ la date du XIV^e siècle et du commerce entre Venise et le Proche-Orient. L'histoire de cette mondialisation, qui est celle du capitalisme, est un long face à face entre une économie mondialisée étroite et des économies territorialisées épaisses, mais avec les siècles le rapport s'est inversé. L'agro-industrialisation du système agricole et alimentaire s'est trouvée être une formidable opportunité pour les acteurs de cette économie mondialisée qui n'avaient pu capter qu'une part marginale des économies alimentaires ancrées dans les territoires.

Dans les continents du sud du monde, les puissances coloniales se sont surtout intéressées aux filières tropicales – principalement palmier, hévéa, café, cacao, banane, arachide, coton – qui ont été progressivement et partiellement agro-industrialisées. Ces filières ont constitué l'essentiel des économies coloniales, mais c'était marginal par rapport à l'épaisseur des économies alimentaires de ces continents. Les grands acteurs économiques internationalisés ont toujours été réticents à investir dans l'agriculture, un domaine peu ou pas rémunérateur et à forts risques climatiques, économiques et politiques. Pour faire entrer les économies agricoles de ces pays, devenus indépendants, dans le grand jeu de la mondialisation, la seule manière a donc été de soutenir une Révolution verte, version tropicale et décalée de la deuxième révolution agricole. Et, pour ce faire, les grandes organisations internationales et deux grandes fondations américaines – Ford et Rockefeller – ont d'abord créé et largement soutenu deux instituts de recherche sur les céréales, l'un – l'IRRI (*International Rice Research Institute*) – aux Philippines sur le riz, l'autre – le CIMMYT (*Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo*) – au Mexique sur le blé et le maïs, les trois grandes plantes de civilisation, avec pour mission de sélectionner des variétés à haut rendement adaptées aux climats tropicaux. Dans un deuxième temps, ce même consortium a aidé les paysans pauvres, principalement des pays d'Asie du Sud et du Sud-Est, à se procurer les intrants de la deuxième révolution agricole, engrais de synthèse et produits phytosanitaires, auxquels se sont ajoutés des équipements d'irrigation, nécessaires pour obtenir dans ces régions arides et/ou tropicales une deuxième récolte annuelle. Dès la fin des années 1960, et en quelques années, ces pays – notamment l'Inde, à qui René Dumont promettait un sombre avenir de famine⁴, ont connu la Révolution verte espérée et, à la fois, une progression spectaculaire de leurs productions de céréales et une entrée de leurs agricultures dans la mondialisation.

3 Fernand Braudel (1979) *Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XV^e-XVIII^e siècle*, Paris, Armand Colin, 3 volumes (T.1 : 544 pages, T.2 : 600 pages, T.3 : 607 pages).

4 René Dumont et Bernard Rosier (1966) *Nous allons à la famine*, Paris, le Seuil, 279 pages.

Au terme des Trente Glorieuses (1945-1975), le modèle issu de la deuxième révolution agricole, un modèle agro-industrialisé et mondialisé, régnait sans partage dans les esprits, dans les actions et les prescriptions des institutions de recherche, de formation, de vulgarisation, mais aussi dans les politiques publiques et dans les stratégies des industries à l'amont et à l'aval de l'agriculture. Néanmoins, face à ce quasi-consensus, de nombreuses voix et alertes se sont exprimées, mais elles ont été jugées négligeables et, le plus souvent, considérées comme des réactions d'arrière-garde. À cette époque, les prophètes sont restés inaudibles face aux résultats obtenus, aux promesses d'avenir et à la puissance des institutions.

Grains de sable et descente aux enfers

Portée par quasiment toutes les forces scientifiques, économiques et politiques, cette agriculture agro-industrielle s'est étendue et développée à grande vitesse, mais, d'une part, elle a rencontré une résistance de la part de formes traditionnelles ou hybrides d'agriculture, d'autre part, elle a progressivement secrété ses propres poisons, devenus, à la longue, nocifs. Enfin, ses résultats économiques n'ont pas partout été au rendez-vous des promesses : dans un marché mondialisé hautement compétitif, il n'y a pas que des gagnants et ceux-ci voient leur nombre se rétrécir progressivement.

De toutes parts, des difficultés, puis des contre-performances, sont apparues et des remises en causes se sont approfondies et multipliées... Bien sûr pas partout, pas en même temps. Néanmoins, ces remises en causes se sont progressivement coagulées. Aujourd'hui, la nécessité d'une transition vers une ou, plutôt, vers des agricultures durables et des alimentations responsables est très largement reconnue.

Des difficultés ? Oui, et on les voit poindre dans tous les domaines.

- Sur le plan environnemental, le procès est sévère : 30 % des émissions de gaz à effet de serre proviennent du système alimentaire, dont 20 % du seul système agricole – principalement méthane et dioxyde d'azote, mais également dioxyde de carbone issu de la production des engrais azotés – ; effondrement de la biodiversité, notamment de la chaîne qui part des insectes, puis des oiseaux, mais aussi de la biodiversité des sols ;
- les herbicides, insecticides, fongicides et autres catégories de pesticides s'accumulent souvent durablement dans les sols, les eaux, l'air et, en définitive, dans les organismes vivants ; plafonnement, voire régression de la fertilité des sols et de la qualité des eaux – nitrates et algues vertes. De manière générale, on note sous toutes les latitudes une pollution des environnements et une dégradation des ressources naturelles.

- Sur le plan sanitaire, des risques sont avérés alors que persistent des incertitudes sur l'avenir de notre santé, dans le prolongement de la dégradation de nos environnements. Plusieurs familles de problèmes sanitaires sont montrées du doigt : on connaît les risques liés aux résidus tenaces des produits chimiques phyto et zoo-sanitaires, notamment pour les systèmes centraux cérébraux et hormonaux et les fonctions physiologiques, comme la fertilité – néonicotinoïdes, glyphosate, perturbateurs endocriniens, hormones – ; on questionne aussi des pratiques et technologies liées à la conservation des produits agricoles et alimentaires et à leur transport à longue distance ou liées à l'extraction dans les aliments de composants de haute valeur économique, comme les graisses animales, ces transformations peuvent entraîner une perte de valeurs nutritives avec parfois, chez les consommateurs, l'apparition de carences et de maladies dites de civilisation – ultra-transformation, sur-raffinage des céréales et du sucre, pressage des huiles à chaud, pratiques de cracking – ; enfin, il est dénoncé un développement d'une mauvaise nutrition ou d'une malbouffe avec des risques d'obésité, de maladies cardio-vasculaires, de certains cancers, de diabète, liés à des excès de sucre, de sel, de viande, d'acides gras saturés.
- Sur le plan social, les hémorragies paysannes, qui sortent de l'agriculture, le plus souvent suite à un processus de paupérisation, au-delà des drames personnels et familiaux, posent de graves problèmes sociaux si le marché du travail est saturé et les périphéries urbaines déstructurées. La diffusion du modèle agro-industriel a abouti à des sociétés à moins de 5 % de producteurs agricoles et à une diminution qui semble sans limite – l'Europe a perdu selon Eurostat 20 % de ses exploitations agricoles entre 2002 et 2010 et encore 11 % entre 2010 et 2013. Pour des continents, qui ont 65 % de leur population qui est paysanne comme en Afrique subsaharienne ou près de 50 % comme en Asie, et où la pauvreté urbaine est déjà catastrophique, la marche vers les 5 % porte en elle une menace d'explosion sociale, de dégradation sociétale – délinquance, terrorisme – et d'émigration incontrôlée. Mme Gro Harlem Brundtland, alors directrice de l'OMS, résume bien la problématique contemporaine du grand mouvement d'exclusion paysanne : « Il n'y a pas de solution urbaine au problème fondamentalement rural de la pauvreté »⁵.
- Sur le plan économique, la concentration des activités va de pair avec le dépérissement des territoires ruraux, qui perdent la plus grande part de leurs économies alimentaires locales, c'est-à-dire l'essentiel de leur moteur de développement local, de distribution de revenus et de création

5 Appel international des lauréats du prix *Blue planet*, Défi de l'environnement et du développement, l'impératif d'agir, 2012

d'emplois. Avec cette concentration économique, nous assistons à une antipolitique d'aménagement du territoire.

- Sur le plan culturel, on observe également la perte de la diversité alimentaire et la disparition des gastronomies locales au bénéfice d'une *world food* qui accompagne la concentration économique et la suprématie du système alimentaire mondial.
- Enfin, sur le plan démocratique, les décisions s'éloignent des citoyens. Elles sont orientées par des actions de communication et de publicité. L'individualisation des consommateurs dans un grand système alimentaire progresse aux dépens d'une vie démocratique locale.

Toutes ces difficultés et incertitudes, mauvaises externalités ou contre-performances sont très documentées. Des solutions sont recherchées à chacun de ces problèmes, qui sont autant de mises en causes du modèle agro-industriel, issu de la deuxième révolution agricole.

Quelle transition agricole et alimentaire promouvoir ? Quelles solutions agroécologiques proposer ?

Face à cette liste de difficultés, trois attitudes doivent être repoussées comme des fausses pistes :

- X
- Première attitude, le déni ou le scepticisme devant les diagnostics et ~~devant~~ devant la multiplication et l'intensification des alertes... Nous avons pu observer et analyser les ressorts du climato-scepticisme depuis une petite trentaine d'années. La communauté scientifique, au travers du GIEC, de l'UICN, du PNNS, de l'OMS et de nombreuses instances, confirme année après année et, souvent, amplifie les messages d'alerte. Il nous reste deux décennies pour réussir à maintenir le réchauffement climatique sous le plafond des 2 °C, une décennie pour rester sous les 1,5 °C. Certains dangers sont aujourd'hui avérés, d'autres menaces sont de plus en plus sérieuses.
 - Deuxième attitude, le laisser-aller, comme si la nature ou le progrès scientifique et technologique allaient d'eux-mêmes trouver et mettre en œuvre des solutions... Une telle absence d'engagement et de volontarisme individuel ou collectif n'aboutit qu'à un emballement des problèmes, comme nous le constatons depuis quelques décennies et les premiers diagnostics. Plus nous attendons, plus les ajustements futurs seront incontrôlés. Mais il est vrai que nous aurons réussi à transmettre de manière irresponsable aux prochaines générations les chocs liés aux décisions à prendre ou à l'aggravation des problèmes.

- Troisième attitude, le retour en arrière, en l'occurrence à avant la deuxième révolution agricole... La planète compte aujourd'hui 7,7 milliards d'habitants contre 1,2 milliard en 1850. Elle pourrait en compter 9,8 milliards en 2050. Un retour à des agricultures préindustrielles n'est pas envisageable sans un ajustement démographique inimaginable, d'autant que la structure agro-démographique s'est complètement inversée: en France, en 1860, il y avait dans la population totale 60 % de paysans contre un peu moins de 3 % aujourd'hui, ce qui signifie qu'un paysan nourrissait 1,5 personnes en 1860 contre, aujourd'hui, 33 personnes, soit 22 fois plus.

Une solution assez logique pourrait consister à traiter chaque problème et à additionner les solutions sans se soucier d'un « effet cocktail »... On a de forte chance qu'en apportant une solution à l'un des problèmes, par exemple environnemental, on aggrave un autre problème, par exemple social ou sanitaire. Cette attitude assez courante a néanmoins l'avantage de faire émerger des solutions alternatives. C'est d'ailleurs ainsi qu'avance la plupart des chercheurs. Cette approche analytique ou/et additive doit être dépassée et supplantée par une approche systémique. C'est d'ailleurs logique puisque nous avons affaire à un système agricole et alimentaire dont les éléments interagissent entre eux...

Pour ce faire, l'analyse de l'histoire de notre système alimentaire et l'observation des problèmes contemporains sont précieuses. En effet, les origines de ces problèmes contemporains peuvent être reliées aux deux fondements historiques du système alimentaire aujourd'hui dominant, ou du moins à leurs emprunts excessives, à savoir excès de mondialisation (problèmes économiques, sociaux et culturels) et excès d'agro-industrialisation (problèmes environnementaux et sanitaires).

C'est cette approche systémique et la nécessité d'un changement de système alimentaire qui nous amènent à identifier la dimension « révolutionnaire » de la transformation à opérer. Cette transformation est doublement révolutionnaire car elle touche les deux fondements de notre système alimentaire mondialisé et agro-industrialisé. Cette transformation peut s'exprimer de la manière schématique suivante:

- Deux nouveaux fondements à instaurer:
 - Reterritorialisation du système alimentaire (principalement relocalisation des maillons post-agricoles)
 - Évolution écologique du système alimentaire (principalement évolution agroécologique de l'agriculture).
- Une exigence sociale à respecter: assurer à tous une alimentation suffisante et de qualité.

- Une revitalisation des expériences locales de démocratie au sein du système alimentaire, comme moyen de mobilisation citoyenne et de transformation du système alimentaire.

La transition proprement dite correspondant à la mise en place de deux nouveaux fondements. Ils sont synonymes, l'un – la reterritorialisation – d'une nouvelle diversité des systèmes de production agricole et alimentaire et donc de l'abandon d'un modèle unique, l'autre – l'évolution agroécologique – d'une nouvelle révolution copernicienne de la relation milieux naturels/plantes et animaux.

Vers une troisième révolution agricole de caractère agroécologique

La transition repose donc en partie sur une nouvelle et troisième révolution agricole. De quoi s'agit-il sur le plan opérationnel ?

On pourrait là encore multiplier des propositions additives au risque de mélanger les propositions de caractère révolutionnaire avec une multitude de propositions sans doute améliorantes mais non transformatrices du système agricole. Le plus simple et le plus rigoureux pour caractériser les évolutions souhaitables est de s'appuyer sur les caractères dominants de la deuxième révolution agricole et de proposer leurs transformations et leurs dépassements. Cela nous amène à deux grandes familles de transformation :

- Une substitution des intrants chimiques et énergétiques non renouvelables (de la deuxième révolution agricole) par des intrants biologiques et/ou renouvelables (en matière de fertilisation, de protection des cultures et des élevages et de production d'énergies renouvelables).
- Une substitution des systèmes de cultures et d'élevages simplifiés (de la deuxième révolution) par des systèmes diversifiés associant plantes, animaux et arbres et apportant gracieusement des services écologiques.

Il s'agit d'une boussole qui donne deux directions majeures aux feuilles de route et aux chemins de transition vers une agriculture durable, qui doit aussi être productive si nous voulons respecter l'exigence sociale de fournir à tous une alimentation satisfaisante en quantité et en qualité. À cet énoncé cristallin, nous devons apporter quatre remarques pour situer notre réflexion dans le monde réel, non pour changer la boussole, mais pour moduler les rythmes et la nature des chemins de transition :

- D'abord il ne s'agit pas de jeter en bloc la mondialisation et l'agro-industrialisation dans la grande poubelle de l'histoire. Nous avons pris la précaution de parler d'excès et non pas de considérer comme intrinsèquement mauvaises ces deux grandes évolutions historiques. Il y a

bien sûr, après inventaire minutieux et prise en compte de la diversité des milieux et des histoires agraires, des complémentarités à trouver.

- Compte tenu des orientations depuis plus d'un siècle des politiques publiques et scientifiques et des stratégies économiques des différents acteurs du grand système alimentaire, nous ne disposons pas de toutes les alternatives et/ou pas des moyens de production à très grande échelle des nouveaux intrants et des nouvelles énergies, permettant de concurrencer en termes de productivité et de pénibilité le système agro-industriel.
- L'exigence sociale d'une alimentation de qualité pour tous peut ralentir la vitesse des transformations qui doit être modulée selon les capacités et les contraintes des régions ou des pays.
- Enfin, les acteurs économiques, scientifiques et politiques, dont l'activité est ancrée dans le système agro-industriel depuis 100, voire 150 ans, notamment les grands acteurs économiques à l'amont et à l'aval du secteur agricole, ont une force, notamment politique, qui ne joue pas en faveur d'une transition rapide et mondiale, notamment dans les maillons pré- et post-agricoles. La mobilisation citoyenne et l'évolution de la demande alimentaire seront déterminantes dans le rythme de l'évolution du système alimentaire et de sa composante agricole.

Vers une pédagogie de la transition agroécologique de l'agriculture

Compte tenu des forces en présence, on voit mal comment pourrait s'opérer une révolution agroécologique à partir d'acteurs en position de surplomb par rapport aux acteurs directs du système alimentaire ou, plus spécifiquement, de sa composante agricole. Face à une humanité de consommateurs et à une demi-humanité de producteurs (dont 40 % de producteurs agricoles), on perçoit mal comment des oukases politiques ou des prescriptions scientifiques pourraient seuls faire bouger les lignes et faire basculer l'ensemble du système vers cette troisième révolution agricole, et plus largement vers une transition en direction d'une agriculture durable et une alimentation responsable. Les discours politiques et scientifiques sont certes nécessaires, mais ils sont insuffisants.

C'est en effet au sein même du système agricole et alimentaire, parmi ses acteurs qui sont d'abord des acteurs économiques, que le mouvement doit s'opérer. La bonne nouvelle est que déjà d'innombrables acteurs sont en chemin suivant les directions de la boussole que nous avons proposée. Ces acteurs, qui sont les pionniers de la transition agricole (et alimentaire), ont une tâche historique à jouer. C'est sur eux et leurs initiatives locales de transition que doit se construire une pédagogie, en l'occurrence, une pédagogie de la transition agroécologique de

l'agriculture, composante d'une transition agricole et alimentaire et plus largement de la grande transition, qui est appelée en France, la transition écologique et solidaire.

La première étape de la construction d'une telle pédagogie est le repérage, l'observation et la caractérisation de telles initiatives, dites de transition agroécologique, ou, plus largement, d'alimentation responsable et durable. Le processus de caractérisation consiste à vérifier et à valider que ces initiatives ont bien les caractères qui définissent la transition. Il ne leur suffit pas seulement de présenter un cheminement innovant, il est nécessaire que celui-ci suive la boussole « transition agroécologique ». Mais de même qu'une hirondelle ne fait pas le printemps, une initiative d'alimentation responsable et durable ne fait pas la transition écologique... Pour montrer la diversité des initiatives et la créativité des pionniers qui les portent, il faut construire des échantillons aussi larges que possible d'initiatives. Des quantités de chemins apparaissent, chemins de transition que l'on peut organiser selon des typologies multiples. Le mouvement de conversion vers l'agriculture biologique, qui touche déjà près de 8 % des exploitations agricoles, joue un rôle pionnier. On peut alors affirmer que la transition agroécologique existe déjà, qu'elle ne demande qu'à grandir par un changement d'échelle ou par un essaimage de telles initiatives, ce qu'elle fait lorsque ces initiatives pionnières rencontrent des mesures de politiques publiques pro-transition, notamment, dans un premier temps, des mesures qui sont portées par des collectivités territoriales, la transition étant d'abord un processus territorial.

La deuxième étape, celle de la mise en œuvre d'une telle pédagogie de la transition agroécologique de l'agriculture, une pédagogie des solutions, de l'exemplarité et de l'échange, doit faciliter la sortie du modèle agro-industriel des acteurs qui le souhaitent et l'émergence d'agricultures diversifiées de caractère agroécologique. Cette étape doit également inciter les collectivités territoriales à faire évaluer leurs politiques agricoles et alimentaires en prenant exemple sur des collectivités pionnières.

Mais nous sommes encore loin d'un grand basculement, de l'accomplissement final de la révolution agroécologique. Celui-ci viendra lorsque le rapport des forces s'équilibrera et que pourront basculer les politiques scientifiques et publiques, ainsi que les régulations internationales, notamment celles qui concernent le commerce mondial, qui repose toujours sur la défense et la promotion d'un libre-échange très défavorable au développement des territoires et à la révolution agroécologique. Nous sommes encore loin du grand basculement, mais le processus est engagé, mu par la multiplication des initiatives locales des acteurs du système agricole et alimentaire, la mobilisation des citoyens, l'évolution de la demande alimentaire des consommateurs et par l'acuité grandissante des crises dont souffrent le système agricole aujourd'hui dominant.

RESOLIS

Vers une pédagogie de la transition agricole et alimentaire⁶

Travaux pratiques

L'association RESOLIS a été créée en 2010 par le professeur Philippe Kourilski, membre de l'Académie des sciences et professeur au Collège de France, avec l'objectif d'appliquer aux initiatives et actions de terrain une méthode d'observation et d'évaluation s'inspirant de la démarche scientifique.

Le Programme Alimentation responsable et durable (ARD) de RESOLIS s'est orienté vers les initiatives pouvant être caractérisées comme des initiatives d'alimentation responsable et durable (IARD), des mesures de politiques publiques d'appui à l'ARD (MESARD) et des dynamiques territoriales d'ARD (TERARD), autant d'éléments qui portent aujourd'hui les dynamiques de transition alimentaire.

Reconnaissance des caractères de la transition agricole et alimentaire, méthodes et outillage

Le programme ARD s'est d'abord accordé sur une définition de la TAA, nécessaire au travail de caractérisation. Cette définition est celle que nous avons présentée dans le présent chapitre «Vers une troisième révolution agricole de caractère agroécologique». Dans la définition de la transition agricole et alimentaire, outre le processus «révolution agroécologique», trois autres processus sont pris en compte : la reterritorialisation du système alimentaire, la marche vers une alimentation pour tous suffisante et de qualité et la revitalisation de la démocratie autour des questions alimentaires. Les initiatives, qui, au-delà de leurs performances économiques, développent des performances positives en faveur de l'un ou de plusieurs de ces quatre processus, sont reconnus comme des IARD, des MESARD ou des TERARD. RESOLIS considère qu'un échantillon composé de suffisamment IARD donne une appréciation de l'état et du potentiel de transition alimentaire d'un territoire.

Construction d'un patrimoine de données sur la TAA

S'appuyant sur un «Guide de ses méthodes et de ses outils» et sur des partenariats avec les principales fédérations de collectivités territoriales, RESOLIS a pu, grâce à la collaboration de cohortes d'étudiants (principalement issus de Sciences Po et des écoles d'agronomie), constituer un patrimoine de données sur la transition agricole et alimentaire, et retenir 600 IARD et 200 MESARD françaises comme autant d'initiatives de référence. Ces données ont été rassemblées grâce à des exercices d'observation menés dans des territoires partenaires en fonction de thèmes prioritaires. RESOLIS a donc pu constituer des échantillons territoriaux et des catalogues thématiques proposant des initiatives et des mesures de politique publique de transition pouvant servir de référence aux nombreux acteurs des chaînes de production ou de consommation et aux collectivités territoriales qui souhaitent s'engager dans des chemins de transition.

6 Le Journal RESOLIS n°22 d'octobre 2019 «La transition agricole et alimentaire en France», présente un bilan du Programme ARD, ses méthodes, ses actions, les réactions de ses partenaires et ses perspectives à moyen terme. Voir le site : www.resolis.org

Vers une pédagogie de la transition agricole et alimentaire (TAA)

Le repérage et l'observation des IARD et des MESARD et l'écriture de centaines de fiches ne sont pas la finalité de l'action de RESOLIS. Son objectif premier est de valoriser l'action des pionniers de la TAA et de construire une pédagogie des solutions, de l'exemple et de l'échange et, pour servir cette pédagogie, d'élaborer des outils d'accompagnement des dynamiques de transition.

Cette pédagogie doit faciliter le changement d'échelle et/ou l'essaimage des IARD, la création de nouvelle IARD ou la conversion d'initiatives conventionnelles, l'évolution des politiques ou des stratégies des collectivités territoriales, l'enrichissement des actions de communication en direction des citoyens-consommateurs et des actions de plaidoyer à l'adresse des autorités publiques, autant d'acteurs-clé de la TAA.

Collaborations durables et cheminements avec des partenaires stratégiques

RESOLIS, association de petite taille, mène une action significative grâce des partenariats avec des acteurs majeurs de la TAA. Une attention particulière est portée aux membres de deux familles avec qui des conventions de coopération sont signées : les fédérations de collectivités territoriales et les acteurs scientifiques et universitaires.

RESOLIS collabore avec les principales coordinations de collectivités : Régions de France, France Urbaine (coordination des métropoles et des agglomérations de plus de 100 000 habitants), l'Assemblée des Départements de France, la Fédération des (56) Parcs naturels régionaux de France. Avec chacune de ces coordinations ou fédérations, RESOLIS a signé une convention et a appuyé l'élaboration d'une « Déclaration » pro-transition agricole et alimentaire de caractère politique et d'une feuille de route, qui valent engagement. RESOLIS agit selon trois étapes : Observation des initiatives de TAA, accompagnement des acteurs de la TAA et capitalisation des expériences de TAA. RESOLIS collabore avec des territoires pilotes, membres de ces coordinations, en l'occurrence douze PNR Pilotes, une Région Pilote (Centre-Val de Loire) et un Département Pilote (le Vaucluse).

La « Méthode RESOLIS » a été reprise dans une dizaine de pays européens, ouest-africains et américains et a permis le développement d'échanges autour de la question très internationale de la transition agricole et alimentaire.