

Etude
Février 2011

L'AGRICULTURE PAYSANNE PEUT NOURRIR LE MONDE ET REFROIDIR LA PLANÈTE

Les auteurs adressent leurs remerciements à l'ensemble de ces personnes pour leur soutien dans la réalisation de cette étude: Jérôme Chaplier, Corentin Hecquet et Hugo Roegiers d'Oxfam-Magasins du monde, Thierry Kesteloot d'Oxfam-Solidarité et Stéphane Desgain du CNCD pour les judicieuses remarques formulées à la relecture de versions antérieures du document, qui ont grandement aidé à en accroître la pertinence ; Thierry Kesteloot et Brigitte Gloire d'Oxfam-Solidarité, ainsi que Gaétan Vanloqueren pour les ressources bibliographiques et les informations communiquées en cours de réalisation de notre recherche ; Julie et Eva pour leur soutien moral ; Brigitte Dayez pour la relecture. Enfin, nous tenions à remercier les paysans qui ont accepté d'être interviewés : Dany Dubois (Belgique), Daniel Raucq (Belgique), Louis Nicodème (Belgique), Vitoon R. Panyakul (Thaïlande), Leonardo Mamani Peralta (Pérou), Marc Gansoré (Burkina Faso), Nadjirou Sall (Sénégal).

Coordination : Corentin Dayez

Recherche : Corentin Dayez et Stéphane Parmentier

Rédaction : Corentin Dayez et Stéphane Parmentier

Corentin DAYEZ

Chargé de recherche et plaidoyer

Multinationales & Agriculture

Oxfam-Magasins du monde

www.omdm.be

corentin.dayez@mdmoxfam.be

Stéphane PARMENTIER

Chercheur et consultant indépendant

Questions agricoles et souveraineté alimentaire

www.agriculture-viable.net

s.parmentier@agriculture-viable.net

Oxfam-Magasins du monde

Rue Provinciale, 285

1301 Wavre

Tél. : 010/43 79 50

Fax : 010/43 79 69

info@omdm.be

www.omdm.be

INTRODUCTION

L'avenir de l'agriculture mondiale est aujourd'hui, plus que jamais, au cœur des débats de société. L'agriculture est en effet à la croisée d'enjeux vitaux pour l'avenir de notre planète et de l'humanité.

La question la plus cruciale est, sans équivoque, celle de la sécurité alimentaire mondiale : comment nourrir le monde ? Ou, plus précisément, comment garantir durablement le respect du droit à l'alimentation, défini par Jean Ziegler, l'ancien rapporteur spécial pour le droit à l'alimentation du Conseil des droits de l'homme de l'Organisation des Nations unies, comme « *le droit d'avoir un accès régulier, permanent et libre, soit directement, soit au moyen d'achats monétaires, à une nourriture quantitativement et qualitativement adéquate et suffisante,*

correspondant aux traditions culturelles du peuple dont est issu le consommateur, et qui assure une vie psychique et physique, individuelle et collective, libre d'angoisse, satisfaisante et digne » ? Aujourd'hui, d'après les dernières estimations chiffrées de la FAO, 925 millions d'être humains souffrent de la faim dans le monde. Ce sont près de 140 millions de plus qu'en 1996¹, année où les représentants de 185 pays, réunis à l'occasion du sommet mondial de l'alimentation, s'étaient pourtant engagés à réduire de moitié le nombre de victimes de la faim d'ici 2015 (FAO, 2010). Cela fait désormais près d'un sixième de la population mondiale qui est devenu trop pauvre pour avoir accès ou être en mesure de produire suffisamment de nourriture pour pouvoir s'alimenter de manière adéquate et suffisante (Mazoyer, 2008).

¹Le nombre de personnes sous-alimentées est estimé par la FAO à 788 millions pour la période 1995-1997. Voir <http://www.fao.org/hunger/>

Paradoxalement, les trois quarts des habitants pauvres des pays en développement vivent en milieu rural, et la plupart d'entre eux tirent, directement ou indirectement, leur subsistance de l'agriculture. Ceux qui souffrent de la faim dans le monde sont ainsi essentiellement des paysans, producteurs et fournisseurs des denrées alimentaires qui nourrissent la population mondiale (World Bank, 2008).

Dans les années à venir, les quantités de nourriture à produire vont également constituer un défi énorme. D'après les estimations de la FAO, la production agricole devra être de 70% plus élevée qu'aujourd'hui (FAO, 2009). D'abord, la population mondiale, actuellement de 6,8 milliards d'êtres humains, devrait atteindre les 9,1 milliards en 2050. Ensuite, la plupart des nouveaux habitants proviendront du Sud où l'aspiration à manger davantage et plus diversifié va de pair avec l'amélioration de leur condition de vie. Enfin, la nourriture produite sera vraisemblablement de plus en plus souvent utilisée à des fins non alimentaires comme les agrocarburants, les agroplastiques, le textile, les produits pharmaceutiques, cosmétiques,...

Un autre défi majeur est celui du changement climatique. Agriculture et climat sont en effet intimement liés. Or, le réchauffement climatique est un fait avéré : en raison de la forte concentration des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, la température mondiale a déjà augmenté de $\frac{3}{4}$ de degré au cours du siècle passé. Et selon le 4ème rapport du GIEC, ce réchauffement pourrait bien s'accroître, de +1,1 °C à +6,4°C d'ici la fin du 21ème siècle (GIEC, 2008). Les effets les plus palpables du changement climatique sont le dérèglement du cycle de l'eau, et des changements brusques des températures qui, à différents endroits du monde, sont à l'origine de difficultés importantes pour la pratique de l'agriculture: sécheresses, incendies, désertification, tempêtes tropicales, inondations, hausse du niveau des mers, pertes de disponibilités en eau, décalage de saisons, nouvelles maladies, invasion d'insectes ravageurs... L'impact à venir de ces phénomènes climatiques (en partie déjà perceptibles) sur les capacités de production de près de 1,5 milliards d'agriculteurs est donc potentiellement énorme, surtout au Sud de la planète où les conséquences du changement climatique seront les plus dommageables. A titre d'exemple, une récente étude de l'Institut International de Recherche sur les Politiques Alimentaires évalue que le changement climatique pourrait entraîner dans les pays en développement une baisse respective de rendements d'environ 15 à 20 % et de 28 à 35 % des

cultures de riz et de blé irrigués (IFPRI, 2009). Dans ce contexte, la question est à la fois de savoir comment réduire les émissions de GES d'origine agricole et rendre la production agricole et alimentaire moins vulnérable aux effets de l'évolution du climat.

L'avenir de l'agriculture mondiale soulève également l'enjeu majeur de la préservation de la biodiversité et des ressources naturelles : terre, eau, air, espèces végétales et animales, forêts... Cette biodiversité et ces ressources fondamentales constituent le socle de base sur lequel repose tout le système alimentaire mondial. Or, en moins de 50 ans, leur disponibilité s'est plus réduite qu'à aucun autre moment de l'histoire, en raison de leur surexploitation et/ou de leur destruction : perte de la biodiversité, déforestation, destruction des écosystèmes, pollutions de l'eau et de l'air, dégradation des sols, épuisement des ressources hydriques (IAASTD, 2008),... Si elle veut se nourrir demain, l'humanité n'a pas d'autre choix que d'adopter des modes de production capables de maintenir, voire parfois enrichir, les différentes ressources naturelles mondiales.

Face à ces différents enjeux, la question fondamentale est de savoir quelles formes d'agriculture nous permettront à la fois de :

- Produire de la nourriture en quantité, en qualité et riche en éléments nutritifs pour satisfaire les attentes alimentaires de 9 milliards d'individus.
- Améliorer les conditions d'existence et assurer un emploi pour des milliards d'êtres humains.
- Réduire radicalement la pauvreté.
- Economiser les ressources naturelles.
- Restaurer la biodiversité, la fertilité des sols et les ressources en eau.
- Lutter efficacement contre le changement climatique.

Pour Oxfam-Magasins du monde, les solutions résident dans les diverses formes d'agriculture paysanne existantes, qu'il faut maintenir et renforcer. Malmenées par un système alimentaire mondial qui n'oriente pas à leur avantage la production, la transformation, la commercialisation et la consommation des biens agricoles et alimentaires, ce sont pourtant les petites exploitations agricoles paysannes qui sont les plus à même de proposer les systèmes de production les plus cohérents vis-à-vis des différents défis à relever actuellement.

La présente étude a pour objectif de faire comprendre les multiples fonctions positives que peut jouer l'agriculture paysanne au Nord comme au Sud et de montrer en quoi celle-ci est véritablement plus durable du point de vue économique, social et environnemental. Elle est divisée en deux grandes parties. Dans une première partie, nous définissons les notions d'agricultures paysannes et industrielles. Nous expliquons ensuite pourquoi l'agriculture mondiale tend de plus en plus à

s'industrialiser partout dans le monde au détriment des formes d'agricultures paysannes, et quelles sont les conséquences de cette tendance lourde sur le plan écologique, économique et social. Dans une seconde partie, nous montrons en quoi les agricultures paysannes sont génératrices des pratiques agricoles les plus pertinentes pour faire face aux enjeux actuels et garantir un modèle agricole et alimentaire durable².

²D'un point de vue méthodologique, l'étude s'appuie essentiellement sur la revue de la littérature scientifique et des analyses clés de la société civile mondiale à ce sujet.

CHAPITRE 1

L'agriculture mondiale en voie d'industrialisation

Les débats qui portent sur l'avenir de l'agriculture mondiale sont souvent dichotomique, distinguant d'un côté, une agriculture paysanne moribonde et archaïque, et de l'autre, une agriculture industrielle extrêmement performante et capable de relever tous les défis, grâce à la science et aux technologies modernes. Pour faire face aux enjeux planétaires, nous n'aurions donc que le choix entre le recul en arrière par l'adoption de vieilles pratiques obsolètes, ou la poursuite de l'industrialisation de l'agriculture, avec une série de nouvelles options innovantes.

Cette manière de voir les choses est non seulement réductrice, mais est aussi problématique dans la mesure où

cela renforce la légitimité du processus d'industrialisation de plus en plus forte de l'agriculture mondiale. Or, ce processus est lui-même largement responsable des problèmes de développement auxquels nous devons faire face.

Dans cette première partie, nous définissons en premier lieu ce qui caractérise les agricultures paysannes et l'agriculture industrielle, pour ensuite mieux rendre compte du processus historique de l'industrialisation de l'agriculture. Nous mettons ensuite le doigt sur les limites et problèmes majeurs que ce processus génère. Nous expliquons enfin les raisons pour lesquelles il suit son cours, en dépit des problèmes qu'il pose.

I. DES AGRICULTURES PAYSANNES À L'AGRICULTURE INDUSTRIELLE

La plus grande partie de la production agricole mondiale provient toujours de formes d'agriculture dites « paysannes » ou « paysannes familiales ». Les paysans nourrissent au moins 70 % de la population mondiale (ETC Group, 2009). Mais ces formes d'agriculture sont de plus en plus menacées, à des rythmes et des degrés divers, selon la région du monde considérée, par le développement d'une agriculture « industrielle », parfois aussi appelée « commerciale » ou « d'entreprise » (Bélières et al., 2002). Au point que seules trois régions au monde demeureront aujourd'hui encore réellement dominées par les agricultures paysannes : l'Asie du Sud et du Sud-Est continentale, l'Afrique subsaharienne et la Chine (Sachs, Santarius, 2007).

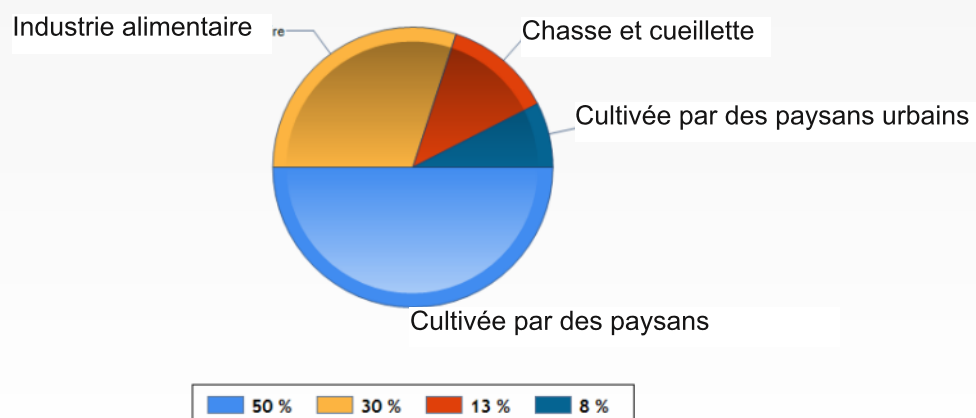
Comprendre ce mouvement d'industrialisation progressive de l'agriculture mondiale implique d'abord de définir les notions « agricultures paysannes » et « agriculture industrielle ». Plus précisément, il s'agit de mettre en évidence les principes qui caractérisent et distinguent essentiellement, dans leurs formes les plus pures ou « idéales », ces types d'agriculture. La réalité est, bien entendu, plus complexe que ne le laissent supposer ces concepts. Les modes de production effectivement privilégiés par les agriculteurs au quotidien sont rarement purement paysans ou purement industriels. Ils sont à dominance paysanne ou à dominance industrielle, se rapprochant plus ou moins d'un modèle ou de l'autre, sans jamais y coller parfaitement. Mais les concepts « agricultures paysannes » et « agriculture industrielle » n'en restent pas moins des points de repère utiles pour comprendre la transition qui est à l'œuvre. Après en avoir précisé le sens, nous verrons quel a été le principal moteur de cette tendance lourde d'industrialisation agricole.

A. Les agricultures paysannes

Définir le concept d'« agricultures paysannes » ou « agricultures paysannes familiales » n'est pas chose aisée, tant il renvoie, dans la pratique, à une multiplicité de systèmes agraires qui résultent d'une grande diversité d'associations ou dissociations d'activités (agriculture au sens strict, sylviculture, élevage), de denrées cultivées, de techniques de culture, de modes d'organisation sociale, et enfin de sources de revenus (cultures, élevage, artisanat, commerce ou travail salarié). (Courade, Devèze, 2006 ; Ong'wen, Wright, 2007).

Au-delà de cette multiplicité, les agricultures paysannes présentent des caractéristiques communes, en particulier dans leurs formes les plus traditionnelles. D'abord, elles sont dites « familiales » dans la mesure où la famille joue un rôle central dans l'organisation des modes de vie et de production agricole qu'elles constituent. Elles sont enracinées dans leur milieu et tiennent notamment compte des contraintes écologiques locales. La vie familiale

Les paysans nourrissent 70 % de la population mondiale



structure en quelque sorte les activités sociales et économiques. Les relations qui existent entre les membres de la famille influencent le choix des activités, l'organisation du travail familial, la distribution des responsabilités et des revenus, la manière dont sont gérés les facteurs de production (terre, eau, semences, matières premières, équipements, crédits...), les techniques de cultures et la transmission du patrimoine familial. La mobilisation de la force de travail domestique y est centrale. Ces formes d'agriculture sont propres à un « pays », c'est-à-dire à une « petite région homogène par le paysage et le genre de vie », raison pour laquelle elles sont également qualifiées de « paysannes » (Devèze, 2004 ; Kesteloot, Vannoppen, 2005 ; Courade, Devèze, 2006). Cette homogénéité, notamment lignagère ou ethnique, conduit à une forte solidarité entre ménages agricoles (Sall et al, 2010).

L'enracinement des agricultures paysannes traditionnelles dans le contexte social, culturel, écologique et économique local crée des caractéristiques importantes. Si la libéralisation de l'agriculture pousse aujourd'hui un certain nombre de fermes à produire prioritairement pour les marchés à l'exportation, il n'en reste pas moins vrai que les agricultures paysannes ont originellement pour vocation de répondre aux besoins locaux. Traditionnellement, la production est d'abord assurée pour subvenir aux besoins du ménage ou pour les marchés locaux. Ensuite, les surplus sont écoulés à l'intérieur de réseaux économiques qui dépassent les seules frontières de l'économie locale (Ong'wen, Wright, 2007). Dans une telle logique, les biens agricoles et alimentaires ne sont pas considérés prioritairement comme des marchandises, mais comme des biens communs, dont la valeur dépend des services (écologiques, économiques, sociaux, culturels) qu'ils rendent à la communauté.

Autre caractéristique essentielle, les agricultures paysannes familiales impliquent un processus de production en vase clos, garant de l'autonomie des producteurs : recours aux ressources naturelles locales plutôt qu'aux intrants externes, et aux savoirs indigènes, transmis de générations en générations, plutôt qu'à l'intervention d'experts scientifiques extérieurs. Adaptés aux besoins de chaque écosystème local, ces savoirs autochtones multiples sont, en quelque sorte, les garants d'une symbiose entre les besoins de la communauté et ceux du milieu naturel, les uns et les autres étant intimement liés. Ils permettent au paysan d'utiliser au mieux les ressources productives des terres, tout en respectant leurs rythmes propres (Ong'wen, Wright, 2007). Échappant ainsi aux coûts élevés d'intrants et de savoirs importés, les agricultures paysannes traditionnelles sont, en règle gé-

nérale, faiblement capitalisées et mécanisées. Corollairement, elles emploient une main d'œuvre abondante et reposent majoritairement sur des exploitations de petite taille. Près de 85 % des agriculteurs paysans familiaux à l'échelle mondiale disposent d'une surface agraire inférieure à deux hectares (Ong'wen, Wright, 2007).

Cette description des agricultures paysannes renvoie à leurs formes les plus traditionnelles. Dans la pratique, elle doit être adaptée, à des degrés divers, à la région du monde concernée. Cela compte tenu d'un ensemble d'évolutions auxquelles ces formes traditionnelles sont soumises, parfois depuis longtemps. Des évolutions issues de la « modernisation » des sociétés, de la libéralisation de l'agriculture ou de son industrialisation, et dont le rythme comme l'ampleur varient ici ou là. Des transformations constantes qui modifient très différemment les formes concrètes d'agricultures paysannes dans chaque région, pays, continent. La seule introduction de l'argent dans les campagnes, par exemple, a rendu possible l'achat de facteurs de production extérieurs aux terroirs (engrais, produits sanitaires et phytosanitaires) (Dupriez, 1999). L'introduction de ces facteurs a rompu, dans une certaine mesure, le cycle de production en vase clos qui caractérisait originellement les agricultures paysannes. La « symbiose naturelle » existant traditionnellement entre les pratiques culturelles et l'écosystème local s'en trouve affaiblie.

Autre évolution majeure, aujourd'hui les fermes paysannes familiales ne sont plus toutes prioritairement orientées vers la satisfaction première des besoins locaux, même si la majorité d'entre elles continue à l'être. Par ailleurs, nombre de ces fermes sont désormais bien plus intégrées au marché qu'auparavant, la commercialisation accrue des productions allant de pair avec la marginalisation d'agricultures de pure subsistance. Sur la base de leur plus ou moins grande intégration aux marchés, les agricultures paysannes peuvent être schématiquement regroupées en quatre grandes catégories. Des moins aux plus intégrées au marché, on distingue :

- l'agriculture de subsistance. Globalement de moins en moins répandue, elle n'entretient pas, ou peu de liens avec le marché, et produit donc presque exclusivement pour sa propre consommation ;
- les fermes exclusivement orientées vers la production de cultures vivrières, dont une partie est destinée à être directement consommée par le ménage, et l'autre à être vendue, principalement sur les marchés locaux ;
- les fermes équilibrant cultures vivrières (mil, sorgho...) et cultures d'exportation (coton, café, cacao...);

- les fermes paysannes essentiellement orientées vers les marchés d'exportation, et de ce fait organisées autour d'une ou plusieurs culture(s) d'exportation (Kesteloot, Vannoppen, 2005).

La manière dont évoluent les agricultures paysannes au Nord et au Sud résulte de la façon dont elles gèrent les externalités écologiques, sociales, économiques qu'elles rencontrent. Les changements qui affectent l'écosystème, par exemple, sont autant de chocs qui perturbent les équilibres existant traditionnellement entre l'exploitation de l'environnement et sa préservation. Les attaques soudaines d'insectes, qui ne représentaient pas jusque là une menace pour les récoltes, en offrent une bonne illustration. Elles obligent les paysans à innover en développant de nouvelles parades. Celles-ci sont appropriées si elles leur permettent de contenir ces attaques sans pour autant dégrader l'écosystème. S'ils y parviennent, les paysans rétablissent l'équilibre entre l'exploitation du milieu et son renouvellement. L'évolution des agricultures paysannes est précisément motivée par la reproduction constante des équilibres qui les caractérisent. Quels que soient les chocs qu'elles subissent, elles demeurent paysannes aussi longtemps qu'elles parviennent à les rétablir constamment. En revanche, quand ces équilibres sont sérieusement remis en cause, c'est la capacité même des agricultures paysannes à répondre aux besoins locaux, à être en harmonie avec les conditions et contraintes économiques, sociales, écologiques et culturelles de leur milieu, qui est hypothéquée.

B. L'agriculture industrielle

En comparaison avec les agricultures paysannes, la caractéristique la plus fondamentale de l'agriculture industrielle est la recherche prioritaire de la rentabilité économique (Baret, 2007). Cette préoccupation centrale, véritable moteur de cette agriculture marchande, tend à réduire les biens agricoles et alimentaires à de simples biens de consommation. Elle incite à produire en masse sur de grandes surfaces en vue de multiplier les gains unitaires et de réaliser des économies d'échelles qui conduisent à une concentration de la production sur un nombre restreint d'exploitations de grande taille. Elle incite également à la recherche constante d'une croissance de la productivité, entendue au sens de rendement à l'hectare de la production. Cette recherche conduit à réduire considérablement la diversité des denrées cultivées, au point de n'en cultiver très fréquemment qu'une seule, le plus souvent en monoculture, sous prétexte que ce mode de culture augmente le rendement à l'hectare de la culture concernée. Cela conduit aussi à une mécanisation extrême des ou-

tils de production, entraînant une réduction considérable de la main d'œuvre employée dans les champs (UCS, 2001a ; UCS, 2001b ; Bélières et al., 2002 ; Ong'wen, Wright, 2007 ; Sachs, Santarius, 2007).

Une autre spécificité majeure de l'agriculture industrielle par rapport aux agricultures paysannes traditionnelles est le recours massif aux intrants externes, qui se substituent aux ressources naturelles locales dans l'exercice des activités agricoles les plus élémentaires : protéger les cultures, entretenir les sols... Les pesticides (généralement de synthèse, parfois bios, mais, dans ce cas, extérieurs au milieu dans lequel ils sont utilisés) remplacent les méthodes naturelles indigènes de contrôle des insectes ravageurs, des mauvaises herbes et des maladies. Les fertilisants inorganiques se substituent au fumier, au compost et aux légumineuses. Les carburants fossiles remplacent les sources d'énergie générées localement (Sachs, Santarius, 2007). Les semences industrielles (hybrides et/ou transgéniques) se substituent aux semences paysannes traditionnelles, etc. Ce recours aux intrants externes plutôt qu'aux ressources locales entraîne l'externalisation des savoirs : ceux-ci ne dépendent plus de connaissances indigènes locales, mais de savoirs étrangers à la communauté, détenus par les fournisseurs d'intrants et les experts. Il témoigne en outre d'un renversement radical d'approche par rapport aux agricultures paysannes traditionnelles. Désormais, les pratiques culturelles ne sont plus fondamentalement tenues de s'adapter aux spécificités de l'écosystème dans lequel elles s'insèrent. Au contraire, cet écosystème est sommé de s'adapter aux exigences propres de pratiques étrangères (LRD, 2007).

Par ailleurs, comme le laisse entendre ce qui précède, l'agriculture industrielle a également pour caractéristique la nécessité de disposer d'un capital important, condition première pour initier l'activité. L'achat massif d'intrants de synthèse, de machines ultra-performantes ou de bâtiments toujours plus imposants nécessite en effet de solides ressources financières. D'où le fait que les exploitations industrielles soient fortement capitalisées comparativement aux fermes paysannes, et que leurs productions soient tout spécialement destinées à la commercialisation, notamment sur les marchés internationaux (Bélières et al., 2002 ; Sachs, Santarius, 2007). Cette nécessité de disposer d'importantes sources de financement renforce à son tour le souci permanent d'augmenter la rentabilité financière, et la profitabilité de l'exploitation.

Caractéristiques majeures des agricultures paysannes traditionnelles et de l'agriculture industrielle

Agricultures paysannes traditionnelles

Vocation à satisfaire les besoins locaux

Logique de biens communs

Caractère familial

Enracinement dans le contexte social, écologique, économique et culturel spécifique local

Processus de production en vase clos :

- utilisation des ressources naturelles locales ;
- pratiques reposant sur des savoirs indigènes (transmis de générations en générations)

Commercialisation secondaire

Adaptation forte des pratiques culturelles aux besoins spécifiques de l'écosystème local

Grande diversité de systèmes agraires

Grande diversité de cultures, rotations fréquentes

Faible capitalisation et mécanisation

Mains d'œuvre abondante

Fragmentation de la production (multitude d'exploitations, de petite taille)

Agriculture industrielle

Vocation à optimiser la rentabilité économique

Réduction des biens agricoles et alimentaires à leur seule valeur marchande

Caractère entrepreneurial

Absence d'ancrage particulier dans le contexte social, écologique, économique et culturel spécifique local

Externalisation du processus de production :

- recours massif aux intrants externes (en particulier de synthèse)
- pratiques reposant sur des savoirs étrangers à la communauté (détenus par les fournisseurs d'intrants et les experts)

Commercialisation prioritaire, notamment sur les marchés internationaux

Adaptation faible des pratiques culturelles aux besoins spécifiques de l'écosystème local

Uniformité des systèmes agraires

Cultures peu nombreuses, tendance à la monoculture

Forte capitalisation et mécanisation

Main d'œuvre réduite au minimum

Concentration de la production (nombre restreint d'exploitations, de grande taille)

Source : synthèse élaborée par Parmentier principalement à partir de Rosset, 1999 ; UCS, 2001a ; UCS, 2001b ; Bélières et al., 2002 ; Devèze, 2004 ; Kesteloot, Vannoppen, 2005 ; Courade, Devèze, 2006 ; LRD, 2007 ; Ong'wen, Wright, 2007 ; Sachs, Santarius, 2007 ; Sall et al., 2009.

C. Le processus d'industrialisation de l'agriculture

Le mouvement d'industrialisation des agricultures est d'autant plus remarquable qu'il est récent. Il remonterait au 19^{ème} siècle et s'est surtout développé au cours des 60 dernières années, alors que la naissance de l'agriculture se situe près de 10.000 ans plus tôt³. Comme le note l'agronome et historien de l'agriculture Mazoyer, « *au début du XX^{ème} siècle, la plupart des paysans du monde utilisaient exclusivement des outils manuels, et leur productivité du travail ne dépassait pas 1 tonne de céréales ou d'équivalent-céréales⁴ par travailleur et par an (...)* En Europe, dans les colonies de peuplement européennes et dans certains deltas d'Asie, beaucoup utilisaient cependant des animaux de travail et des matériels tractés, de fabrication artisanale (araire ou charrue, herse, rouleau, charrette, chariot...). Et déjà, aux États-Unis et en Europe, notamment, quelques-uns d'entre eux utilisaient même les nou-

velles machines à traction animale, récemment produites par l'industrie (charrues brabant, semoirs, faucheuses, faneuses, moissonneuses-lieuses...), grâce auxquelles ils arrivaient à produire jusqu'à 10 tonnes de grain par travailleur et par an. (...) À l'époque donc, toutes les agricultures du monde s'inscrivaient dans un écart de productivité de l'ordre de 1 à 10 » (Mazoyer, 2008).

Depuis lors, l'écart de productivité entre les fermes les plus productives et les moins productives a explosé : il est passé aujourd'hui de 1 à 2.000. Le monde agricole est de plus en plus dual : d'un co-

³Le processus d'industrialisation de l'agriculture remonterait initialement à l'importation en Europe, au 19^{ème} siècle, du guano (excréments fossilisés d'oiseaux marins) en provenance du Pérou. Pour la première fois, la régénération de la fertilité des sols dépend de ressources étrangères à la ferme et à l'économie rurale (Sachs, Santarius, 2007).

⁴L'équivalent-céréales est la quantité de céréales dont la valeur calorique équivaut à celle de la production agricole considérée (Mazoyer, 2008).

té, des fermes de plus en plus industrielles et, de l'autre, celles qui sont restées en marge de la « modernisation » agricole. En l'occurrence, pour les 1,34 milliard d'actifs agricoles dans le monde, « on ne compte (...) que 28 millions de tracteurs et 250 millions d'animaux de travail (soit respectivement 2,1 % et 18,6 % du nombre total des actifs agricoles. Cela signifie que plus d'1 milliard d'actifs agricoles travaillent uniquement avec des outils manuels (houe, bêche, bâton fousseur, faucille...). D'un autre côté, près des deux tiers de ces 1,34 milliard d'actifs agricoles utilisent couramment des semences sélectionnées, des engrais minéraux et des pesticides. Mais il reste que 500 millions d'actifs agricoles (en Afrique, en Asie et en Amérique latine) n'utilisent ni tracteur, ni animal de travail, ni semences sélectionnées achetées, ni engrais minéraux, ni pesticides » (Mazoyer, 2008). Comment cette profonde mutation s'est-elle produite ? Pourquoi des centaines de millions de fermes sont-elles restées à l'écart du « progrès technologique » pendant que d'autres se sont transformées en un nombre réduit d'unités de production très spécialisées, mécanisées et motorisées, de quelques dizaines ou centaines d'hectares par travailleur, fortement consommatrices d'intrants de synthèse et exportatrices de la majorité, sinon la totalité, de leurs productions ?

Principalement au cours de la seconde moitié du 20^{ème} siècle, les pays développés ont vu le triomphe de la révolution agricole contemporaine, cocktail composé d'une grande motorisation et mécanisation, de l'utilisation de semences à haut rendement sélectionnées génétiquement, d'engrais minéraux et de pesticides⁵. Et à partir des années 60, les pays en développement ont connu la révolution verte, variante de la révolution agricole contemporaine, dépourvue de motorisation-mécanisation⁶. Dans les pays développés et en développement où ces révolutions ont été les plus prégnantes, d'immenses gains de productivité agricole ont été réalisés. Des gains si élevés qu'ils ont largement dépassé ceux des autres secteurs de l'économie. Cette évolution a induit une forte baisse des prix réels (hors inflation) des produits agricoles dans les pays concernés et sur les marchés internationaux⁷. À titre d'exemple, « dans les pays développés où la révolution agricole a le plus progressé après 1945, les prix réels des matières premières agricoles et alimentaires de base (céréales, oléoprotéagineux, viandes, lait, œufs...) ont été divisés par 4 ou 5 en un demi-siècle » (Mazoyer, 2008). Et c'est cette chute des prix qui a constitué le principal moteur d'une forte dualisation du monde agricole. Elle a empêché un très grand nombre de fermes d'investir dans les nouveaux équipements pendant que d'autres, bien situées,

suffisamment outillées ou de taille suffisamment conséquente, y sont parvenues.

La chute des prix entraînée par ces révolutions agricoles a gravement détérioré la situation économique de ces fermes qui, restées à l'écart des révolutions agricoles, n'ont pas pu en compenser les effets économiques néfastes par des gains de productivité conséquents. Dans les pays développés, de très nombreuses fermes ont ainsi été incapables de dégager un revenu socialement acceptable, et de renouveler leurs moyens de production. Devenues non rentables, elles ont fini par disparaître, n'étant généralement pas reprises par la génération suivante au moment de la retraite de l'agriculteur. Les fermes voisines en développement se sont partagé leurs meilleures terres, alors que leurs moins bonnes ont été mises en friche. Au total, plus des trois quarts des fermes des pays développés qui existaient au début du XX^e siècle ont disparu de cette manière (Mazoyer, 2002 ; Mazoyer, 2005 ; Mazoyer, 2008).

Dans les pays en développement, avec la persistance de la chute des prix agricoles réels, les paysans restés en marge de la révolution verte se sont retrouvés incapables d'assurer le renouvellement économique de leurs fermes. En clair, ils ont gagné trop peu d'argent pour simultanément renouveler leurs outils, acheter les biens de consommation indispensables qu'ils ne produisent pas eux-mêmes et, le cas échéant, s'acquitter de l'impôt. Cette situation les a contraints à toutes sortes de sacrifices pour satisfaire un minimum ces exigences, comme vendre leur bétail ou réduire certaines dépenses essentielles (santé, éducation...). Elle les a aussi incités à réduire la superficie des cultures vivrières destinées à l'autoconsommation familiale pour s'orienter davantage vers les cultures de rente. À mesure que la productivité de leurs fermes stagnait, ces paysans ont en outre

⁵Les nouveaux moyens de production et d'échange sur lesquels s'est appuyée la révolution agricole contemporaine, sont issus des révolutions industrielles, biotechnique, des transports et des communications. Voir (FAO, 2000).

⁶Cette révolution verte est souvent qualifiée de « première révolution verte », pour la distinguer clairement de la « seconde révolution verte », expression utilisée pour désigner le développement des OGM.

⁷L'évolution des prix peut être mesurée en « valeur nominale » ou en « valeur réelle ». L'évolution du prix nominal d'un bien signifie que l'on examine l'évolution de son prix sans la comparer à la manière dont évoluent les prix des autres biens. Par conséquent, cette évolution ne nous dit rien de l'évolution du pouvoir d'achat généré par la vente de ce bien. Son prix peut très bien augmenter tout en équivalant à une baisse du pouvoir d'achat dégagé par sa vente. Il suffit pour cela que les prix des autres biens augmentent davantage. À l'inverse, si l'on prend en compte l'évolution simultanée des prix des autres biens, on mesure l'évolution du pouvoir d'achat. On dit alors que l'on considère, non pas les prix nominaux ou courants, mais les prix réels ou constants (Géronimi et al., 2007).

subi la concurrence grandissante de productions agricoles importées, ou de denrées issues d'entreprises agricoles modernisées situées dans leur propre pays. Considérablement appauvris et sous-alimentés, ils se sont dangereusement rapprochés du seuil de survie, seuil en dessous duquel ils ne peuvent plus poursuivre leur activité. Une telle précarité contraint parfois la famille à rechercher des sources de revenu à l'extérieur de l'exploitation, de manière temporaire ou permanente. Lorsque les revenus extérieurs ne suffisent pas à garantir la survie de la famille, celle-ci est condamnée à l'exode vers les villes ou à travailler dans de grandes exploitations agricoles, souvent dans des conditions très difficiles et dégradantes. Les paysans proches du seuil de survie sont particulièrement vulnérables au moindre choc extérieur, qu'il s'agisse de mauvaises conditions climatiques (sécheresse, inondations...), politiques (guerre civile...) ou autres (Mazoyer, 2002 ; Mazoyer, 2005).

D. Une tendance aux multiples facteurs

Au processus décrit plus haut s'ajoutent d'autres facteurs qui contribuent également à la marginalisation des agricultures paysannes, et au développement de l'agriculture industrielle. À titre non exhaustif :

- La libéralisation des frontières (remise en cause des outils de protection à l'importation) dans le cadre des programmes d'ajustement structurel de la Banque Mondiale et du FMI, de l'OMC et des accords bilatéraux. Cette libéralisation a ouvert les portes des pays en développement aux importations à bas prix (subventionnées ou non) venues d'Europe, d'Asie et des États-Unis. Elle contribue fortement aux poussées soudaines d'importations (accroissements inhabituellement élevés des volumes d'importations, combinés à de fortes baisses de prix des produits importés), dont les conséquences s'avèrent dramatiques pour les populations locales. En soumettant les denrées produites localement à une concurrence insoutenable, ces poussées d'importations à bas prix appauvrissent considérablement les agriculteurs et travailleurs agricoles. Elles engendrent le déclin des prix et des revenus agricoles, la destruction des modes de vie traditionnels des petits exploitants, le déplacement des agriculteurs et un chômage rural massif. Par ailleurs, en s'accompagnant d'un déclin significatif de la production alimentaire nationale de nombreux PED, les poussées soudaines d'importations contribuent à accroître fortement leur déficit alimentaire et donc à les rendre encore plus dépendants des importations. Elles participent en outre à leur endettement en

Retour sur les causes de la crise alimentaire et de son aggravation

Provoquant des émeutes de la faim dans une quarantaine de pays en développement, la flambée des prix agricoles internationaux de 2007-2008, diversement répercutée sur les marchés intérieurs des pays concernés, a remis la crise alimentaire sous les feux de l'actualité. À l'origine de cette envolée, responsable d'une centaine de millions de victimes de la faim supplémentaires en un an, le niveau historiquement bas des stocks a joué un rôle structurel majeur. Marcel Mazoyer explique : « La raison de l'explosion des prix, c'est la baisse des stocks. Et la raison de la baisse des stocks, c'est la baisse des prix des 25 années qui précèdent. Ça se passe comme ça tous les 25 ou 30 ans depuis 200 ans. De 1975 à 2005/06, les prix des matières premières agricoles sur le marché international avaient été divisés environ par 6. Les stocks internationaux se vidaient petit à petit. En céréales, ils étaient tombés à moins de 16 % de la production et de la consommation mondiales. Quand on en est là, il suffit d'un rien pour que les prix explosent ». L'étincelle qui mit le feu aux poudres fut une croissance rapide de la demande en agrocarburants aux États-Unis (2004/05) et en Europe. S'exerçant sur des stocks déjà très faibles, cette pression induisit à partir de 2005/06 une hausse sensible des prix mondiaux de nombreux produits de base, dont le maïs et les huiles végétales (palme, soja, colza). Sur les marchés à terme de Chicago, New York, Kansas City et Minneapolis, cette évolution attisa les interventions massives de fonds spéculatifs. La spéculation financière précipita et amplifia les mouvements de hausse des cours, qui accentuèrent la forte croissance des prix négociés sur les marchés physiques internationaux. D'autres facteurs renforcèrent la flambée des prix, comme l'augmentation des prix du pétrole, responsable d'un renchérissement des coûts des intrants chimiques, des transports et de l'énergie.

Mais les nouvelles victimes de la faim ne s'expliquent pas seulement par l'explosion des prix. Elles résultent d'abord de l'extrême pauvreté qui caractérise leur quotidien. Cette pauvreté les a empêchées de manger en suffisance lorsque les prix alimentaires ont flambé. C'est elle qui, plus largement, explique pourquoi 925 millions de personnes sont aujourd'hui (2010) sous-alimentées. Et puisque la grande majorité des victimes de la faim sont des ruraux des pays en développement, s'interroger sur les causes de la faim revient finalement à se demander pourquoi tant de paysans des pays en développement (PED) sont si pauvres.

La réponse est tristement simple : dans les instances nationales, régionales et internationales compétentes en matière de politiques agricoles, commerciales et autres, les décisions sont généralement prises sans tenir compte des droits fondamentaux des paysans. En témoignent par exemple la remise en cause du droit à la protection des marchés à l'importation, l'absence de politiques garantant de relations équilibrées entre acteurs, le manque d'accès à la terre ou encore la réduction de l'aide publique au développement.

Source : (Parmentier, 2009).

alourdissant les dépenses que ces pays doivent consentir pour financer les importations. Le phénomène est loin d'être anecdotique: entre 1984 et 2000, 17 PED enregistraient à eux seuls 767 poussées soudaines d'importation (Glipo, 2006).

- L'absence de régulation efficace des pratiques d'approvisionnement de l'industrie de transformation agroalimentaire, et plus encore du secteur de la grande distribution. L'immense « pouvoir de marché »⁸ détenu par ces acteurs leur permet par exemple de s'approvisionner à très bas prix: des prix chroniquement inférieurs aux coûts de production des paysans d'Europe et des pays tiers, et qui sont associés à de bas salaires pour les travailleurs des grandes plantations industrielles. Il leur permet également d'imposer aux fournisseurs des normes et standards de production assortis d'exigences excessives, inadaptées aux modes de production paysans.

- L'instabilité extrême des prix agricoles internationaux. Amplifiée par la nature « résiduelle » des marchés internationaux⁹ et par la spéculation financière, elle affecte diversement les revenus des paysans. Elle le fait de manière croissante compte tenu de la libéralisation des marchés, qui aligne progressivement les prix intérieurs sur les prix internationaux, pourtant inférieurs aux coûts de production de la majorité des producteurs à l'échelle mondiale. Globalement synonyme d'incertitude de revenus, cette volatilité est très négative pour les paysans. Quand les prix baissent, leur situation devient évidemment plus précaire : endettement croissant, incapacité à assurer certaines dépenses essentielles comme celles liées à la santé, à l'éducation ou à l'alimentation... Quand les prix grimpent, ils en subissent pleinement les conséquences en tant que consommateurs, sans nécessairement en bénéficier en tant que producteurs. Car ce sont avant tout les acteurs qui disposent d'un important pouvoir de marché qui en profitent davantage.

⁸Voir la dernière section du présent chapitre pour une définition du pouvoir de marché.

⁹À l'exception de quelques produits dont en particulier certains produits tropicaux comme le café ou le cacao, la majorité de ce qui est produit à l'échelle mondiale (souvent jusqu'à 95 %) est consommée sur les marchés intérieurs.

II. LES IMPASSES DE L'AGRICULTURE INDUSTRIELLE¹⁰

Un peu à l'instar de l'initiative du *Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat* (GIEC), près de 400 experts scientifiques, issus du monde entier, ont travaillé ensemble près de 6 années pour produire un important rapport international qui fait le point sur la situation actuelle dans l'agriculture à l'échelle mondiale – l'IAASTD¹¹. L'objectif poursuivi était d'évaluer comment l'agriculture pouvait durablement relever les multiples défis auxquels notre planète est actuellement confrontée. D'emblée, ce rapport est sans appel en affirmant que « *le développement agricole mondial a été principalement centré sur les gains de productivité au lieu d'intégrer la gestion des ressources naturelles à la sécurité alimentaire et nutritionnelle*¹² » et que l'agriculture « *moderne* » repose sur « *des pratiques [qui] ont souvent entraîné la dégradation des ressources naturelles et écologiques [et] eu des conséquences négatives sur la durabilité de l'environnement* ». Les conclusions du rapport soulignent que « *L'agriculture se pratique [pourtant] dans des systèmes complexes et est multifonctionnelle par nature* ». En d'autres termes, l'industrialisation de l'agriculture a occulté le fait que l'agriculture remplit normalement de multiples fonctions essentielles, dont les plus importantes sont de nourrir le monde et de préserver le climat.

La focalisation excessive des exploitants agricoles sur la rentabilité à court terme, leur fait oublier que l'agriculture industrielle génère tout un ensemble d'externalités négatives du point de vue social et environnemental qui n'entrent pas en ligne de compte dans la fixation des prix des biens agricoles.

Insécurité alimentaire

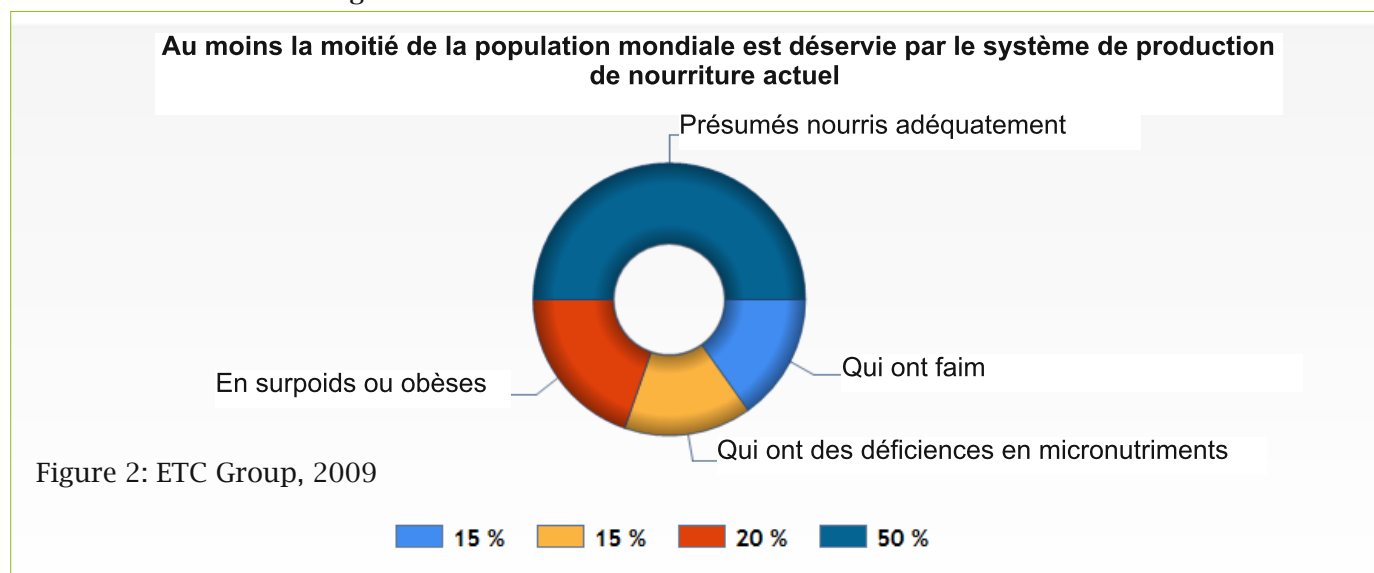
Comme nous l'avons vu, l'agriculture industrielle ne vise pas à satisfaire des besoins fondamentaux, mais bien à optimiser au maximum les bénéfices de la vente de biens agricoles sur le marché.

L'industrialisation de l'agriculture aboutit ainsi à conditionner la satisfaction des besoins alimentaires à la réalisation de la marge bénéficiaire maximale. Cette recherche de rentabilité à tout prix joue bien entendu un rôle majeur dans l'insécurité alimentaire. Elle autorise par exemple le développement de productions destinées de à l'exportation au détriment de populations locales dont

¹⁰Synthèse des arguments : Utviklingsfondet, 2010 ; Pimbert, 2008 ; Greenpeace International, 2009 ; Dufumier, 2009

¹¹IAASTD, 2008

¹²Citations directement reprises de : IAASTD, 2008.



l'accès à l'alimentation est remis en question pour des raisons diverses: perte d'accès à la terre, exposition croissante des petits paysans à la concurrence internationale... Au Brésil, par exemple, la culture du soja était pratiquement inexistante dans les années 50'. Fin des années 70', celle-ci devient son produit d'exportation le plus important, et est destiné dans sa quasi-totalité à nourrir le bétail japonais et européen. Cette évolution s'est concrètement accompagnée d'une hausse du niveau de malnutrition qui est passé de 1/3 au début dans les années 70' à 2/3 dans les années 80' (Moore, 2005, p.152) !

Par ailleurs, l'industrialisation de l'agriculture va de pair avec l'homogénéisation de l'alimentation et avec un régime alimentaire malsain qui repose très largement sur des graisses transformées, sucres, amidons et résidus chimiques, et qui reste déficient en fibres, protéines, vitamines, fruits et légumes. Les phénomènes d'obésité, de diabète, de cancers ou des maladies de cœur auxquels nos sociétés font face ne sont évidemment pas étrangers à cette évolution (Via Campesina, 2010).

Pertes d'emplois

En agriculture industrielle, les terres cultivables ne manquent généralement pas. L'enjeu économique consiste donc essentiellement à pouvoir tirer le meilleur parti de cet avantage. Les exploitants agricoles, riches en capitaux, tendent pour cela à adopter les méthodes de production les moins intensives en travail, et à opter pour des moyens mécaniques et les solutions technologiques, qui certes ont des coûts importants, mais qui permettent de faire des économies d'échelles conséquents. En comparaison, l'unité de main d'œuvre agricole ne coûte presque rien, mais ne permet pas de réaliser de tels gains de productivités. Rien d'étonnant à ce que, dans les exploitations industrielles, la productivité par unité de travail - ce que produit un agriculteur industriel - soit, comme nous l'avons vu, considérable (Coordination Sud, 2007). Concrètement l'industrialisation de l'agriculture entraîne donc la perte d'un nombre important d'emplois agricoles.

Dans les pays aux économies fortes et diversifiées, les agriculteurs pauvres s'étant retrouvés sans emploi ont certes pu être progressivement employés

dans les secteurs de l'industrie et du service - ils ne représentent aujourd'hui entre 1 à 3% de la population économiquement active¹³. Mais dans les nombreux pays où ces secteurs sont trop faibles ou inexistant, cette option n'existe pas. Les agriculteurs non compétitifs sont donc irrémédiablement condamnés à choisir entre deux maux : produire des matières agricoles à un prix non rémunérateur, ou prendre le chemin de l'exode vers les villes où les opportunités de trouver un travail pour de la main d'œuvre non-qualifiée sont extrêmement limitées. Dans les deux cas, c'est l'extrême pauvreté qui les guette! Et les effets de cette pauvreté sont désormais bien connus : famine, hausse de la criminalité, destruction des structures familiales, exode rural et démultiplication des bidonvilles en périphérie des villes, migrations vers les pays plus prospères, discriminations sociales, exploitations humaines, etc.

Spirale d'endettement et conditions de travail pénibles

Les agriculteurs du Sud qui, pour maintenir la tête hors de l'eau, cherchent à acquérir les intrants et semences améliorées de la révolution verte, ont quant à eux des perspectives d'avenir très incertaines. D'un côté, ils sont confrontés à une augmentation progressive des dépenses consenties pour l'achat des intrants chimiques dont ils deviennent de plus en plus dépendants, augmentation à la fois induite par leur utilisation en quantités croissantes et le cas échéant par la hausse de leur prix unitaire¹⁴. Et bien souvent, ils n'ont d'autre choix que de s'endetter pour y parvenir. De l'autre côté, les prix payés pour leurs récoltes sont de plus en plus instables et chroniquement inférieurs à leurs coûts (particulièrement dans le contexte de la libéralisation des marchés qui tend à aligner les prix intérieurs aux prix internationaux). Et, au moindre choc (climatique, politique, commercial...), ils doivent faire

¹³Cela étant, au regard des taux de chômage des pays développés, on peut considérer que les secteurs de l'industrie et des services n'ont pas permis d'absorber toute la main d'œuvre issue de la migration rurale vers les centres urbains.

¹⁴Ces quantités croissantes sont induites par le développement de résistances par les insectes et mauvaises herbes nuisibles aux récoltes. L'apparition de résistances peut aussi contraindre l'agriculteur à acheter des produits plus efficaces mais aussi plus coûteux.

Changement structurels dans l'agriculture des Etats-Unis

	1945	1970	2000/02
Nombre de fermes (millions)	5,9	2,9	2,1
Taille de la ferme (ha)	78,9	152	178,4
Moyenne de biens alimentaires produits	4,6	2,7	1,3
Pourcentage des fermes dans la population	17	5	1

Figure 3 : Greenpeace, 2009, p.32

face à des pertes économiques insurmontables. Pas étonnant que le suicide soit une cause de mortalité importante dans le secteur agricole, tant le désespoir est grand. A titre d'exemple, rien qu'en Inde, plus de 199.132 paysans se sont donné la mort depuis 1997 (Utviklingsfondet, 2010). En outre, l'utilisation de certains produits chimiques, présente des risques importants pour la santé même des agriculteurs qui les manipulent quotidiennement. C'est surtout vrai dans les pays en développement, où ces produits intrinsèquement toxiques sont souvent utilisés et stockés sans respect des consignes élémentaires de sécurité. A elle seule, l'utilisation de pesticides provoquerait de deux à cinq millions de cas d'empoisonnement chaque année, qui dans près de 40.000 cas s'avèreraient mortels¹⁵.

Au Nord aussi, de nombreux agriculteurs ne finissent plus de s'endetter. Dans l'espoir de mieux résister aux crises économiques de prix, chroniquement inférieurs aux coûts de production, ils privilégient le plus souvent une stratégie d'agrandissement de l'exploitation et de hausse constante de la productivité : étales plus grandes, tracteurs ultramodernes, robots de traite derniers cris... Ces équipements occasionnent des coûts considérables. Or compte tenu d'une conjoncture économique chroniquement défavorable, les investissements consentis contribuent pour une partie significative d'entre eux à s'endetter toujours davantage.

Perte de la biodiversité

Le remplacement des variétés culturelles traditionnelles par des variétés commerciales uniformes à haut rendement entraîne une perte de la diversité génétique des animaux et des plantes. Ainsi, si plus de 7000 espèces de plantes ont jusqu'à présent été domestiquées, à peine 2% de celles-ci sont utilisées dans les chaînes alimentaires industrielles. Pas étonnant que près de 75% de la biodiversité dans l'agriculture ait été perdue en moins de 50 ans ! Parallèlement, ce sont les options génétiques potentiellement utiles pour supporter et s'adapter aux environnements changeants qui disparaissent (Utviklingsfondet, 2010 ; ETC Group 2009).

La déforestation

La logique de production industrielle vise la rentabilité maximum des facteurs de production autres que celui de la main d'œuvre. Le schéma idéal de production industriel est donc celui d'immenses monocultures homogènes s'étendant à perte de vue, sur d'immenses propriétés foncières. Plus celles-ci sont étendues, plus les méthodes de tra-

vail mécanisées et basées sur les intrants technologiques permettent de réaliser des économies d'échelles et de rendre l'activité agricole rentable.

Aujourd'hui la quête de terres agricoles au détriment du couvert forestier tropical s'explique dans sa majeure partie par ces usages industriels axés sur l'exportation et l'accumulation de profits dans les mains de quelques exploitants industriels. Ces productions agricoles visent à satisfaire les besoins du marché mondial en différentes denrées comme le maïs et le soja (brésilien, argentin...) pour l'élevage européen, la viande pour les fast-foods nord-américains, l'huile de palme (indonésienne, malaise, nigériane...) pour l'industrie alimentaire et cosmétique, la pâte de bois et la cellulose pour la fabrication du papier. Depuis quelques années la demande en agrocarburants qui se basent sur ces denrées est aussi de plus en plus pressante (Duterme, 2008).

En moins de 50 ans, le défrichement des terres a été supérieur à celui du 18ème et 19ème siècle réunis. Les derniers chiffres de la FAO évaluent que plus de 13 millions d'hectares sont ainsi perdus chaque année depuis l'an 2000 - l'équivalent de toutes les forêts françaises, plus de 4 fois la superficie totale de la Belgique ! Cette déforestation occasionne par la même occasion de grandes pertes de biodiversité, les forêts constituant le premier réservoir de la biodiversité animale et végétale (Utviklingsfondet, 2010). La déforestation constitue également la première source des GES en agriculture, soit près de 17% de l'ensemble des GES.

La dégradation des terres et des sols¹⁶

La dégradation des sols peut revêtir différentes formes : la déforestation, l'épuisement des nutriments, l'érosion, la salinisation, la pollution agro-chimique, le surpâturage,... Celles-ci sont principalement induites par des pratiques agricoles industrielles qui visent à tirer directement parti de la fertilité des sols dans une perspective à court terme, sans se préoccuper de leur régénération - monoculture, mécanisation lourde, irrigation excessive, pesticides et fertilisants chimiques, OGM.

D'un point de vue agricole, cette dégradation a de graves conséquences à long terme sur nos capacités à produire de la nourriture. Dans le monde, pas

¹⁵IAASTD, 2009, p.34, cité in Greenpeace, 2009

¹⁶World Soil Information, International Soil Reference and Information Centre. Accès sur www.Goodplanet.info .

moins de 46,4% des sols connaîtraient une importante diminution de la productivité. Et, 15,1% ne pourraient déjà plus être utilisés pour l'agriculture. Leurs fonctions biologiques sont en effet gravement détruites, et leur restauration demanderait de trop gros investissements. Environ 9,3 millions d'ha de terres arables (0,5%), sont même irrémédiablement perdus, et ne présentent plus aucune fonction biologique. Du coup, la tendance à surexploiter les terres encore disponibles est d'autant plus forte. D'un point de vue écologique, la dégradation des sols entraîne aussi un affaiblissement des écosystèmes pour résister aux aléas environnementaux et climatiques et multiplie les catastrophes soi-disant « naturelles » devenues parfois incontrôlables - inondations, glissements de terrains,... Par ailleurs, les stocks de terres fertiles de la planète ne sont pas inépuisables, et risquent donc à l'avenir d'être soumis à toujours plus de pression, ce qui ne fera qu'aggraver la problématique actuelle.

L'épuisement des réserves en eau

L'agriculture irriguée, le plus souvent associée à des intrants phytosanitaires qui nécessitent d'importantes quantités d'eau, permet une multiplication très importante des rendements à l'hectare. Durant la seconde moitié du XXème siècle, les surfaces irriguées ont doublé, passant de 150 à 300 millions d'hectares (UNESCO, 2009). Si elle permet une rentabilité forte de l'activité agricole, l'irrigation est par contre à la source de gaspillages énormes de quantités d'eau à l'échelle mondiale tout au long de son cycle d'utilisation. Actuellement, son efficacité est en effet estimée à moins de 40% (FAO, 2002).

D'après la FAO, ce type d'agriculture, qui ne représente à l'échelle mondiale encore que 20% des terres cultivées, serait pourtant pratiquement à lui seul responsable de près de 70% des ponctions faites dans les réserves en eau douce de la planète (FAO, 2002). Or, bien souvent l'usage d'eau douce dépasse les taux d'approvisionnement, et n'est donc pas soutenable. Il est ainsi estimé que 15 à 35% des réserves d'irrigation dépassent le taux d'approvisionnement des sources utilisées. Près de 20% d'eau douce provient de nappes phréatiques dont les niveaux baissent de façon très critique, en raison d'un pompage excessif. Pour les mêmes raisons, certains grands fleuves de la planète s'assèchent pendant une partie de l'année, ce qui entraîne des catastrophes, tant sur le plan de la production que sur le plan sanitaire, environnemental et celui de la biodiversité (LRD, 2010, pp. 16-17).

Outre la surexploitation des réserves en eau douce, se pose également les problèmes de pollutions des eaux utilisées en agriculture industrielle qui affectent les sols et réduisent également les quantités d'eau disponibles : l'irrigation tend à concentrer les sels naturellement présent dans l'eau à des niveaux tellement élevés que la qualité des sols s'en retrouve affectée (phénomène de salinisation) ; les produits phytosanitaires polluent énormément les réserves d'eau douce en surface et souterraines (le potassium et l'azote provoquent par exemple la prolifération d'algues nuisibles et l'eutrophisation) (FAO, 2002). D'énormes quantités d'eau deviennent, de la sorte, impropres à toute une série d'usages - dans certaines régions du monde, l'eau potable est par exemple devenue un bien rare.

Emission de gaz à effet de serre

L'agriculture est extrêmement sensible au changement climatique. Mais, c'est aussi l'un des secteurs d'activités humaines qui est à l'origine d'importantes émissions des GES. Certes, selon les méthodes de calculs, les chiffres varient. Mais, tenant compte des émissions directes (émissions de GES émanant du sol et du bétail) et indirectes (l'utilisation des combustibles fossiles, la production agrochimique comprenant les engrais et pesticides et la conversion des terres non cultivées à des fins agricoles), la part du secteur agricole dans toutes les émissions anthropiques mondiales de GES serait de 17 à 32 %. Elle est principalement le fait de l'industrialisation de l'agriculture (Greenpeace, 2008).

En outre, si la contribution de l'activité agricole aux émissions de GES est déjà importante, elle est également à resituer dans le système alimentaire qu'elle approvisionne directement. Ainsi, une agriculture industrielle visant essentiellement à

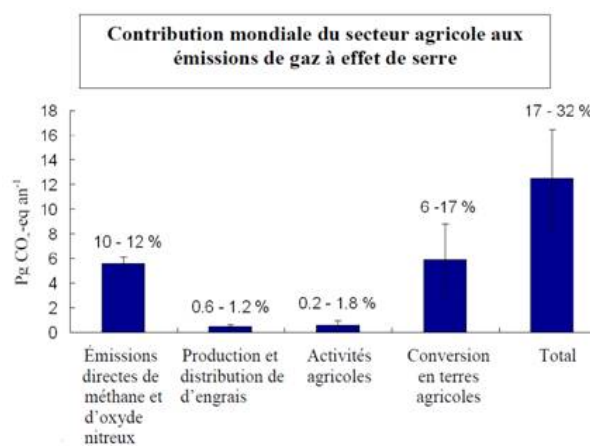


Figure 4 : Greenpeace, 2008, résumé, p.2

¹⁷GIEC, 2008 ; FAO, 2009b ; FAO, 2009c

produire massivement des biens agricoles exportables s'inscrit dans un système alimentaire également extrêmement très polluant. La simple transformation des aliments, l'emballage et le transport sont à eux-seuls responsables de 15 à 20% supplémentaire de GES. De même, la décomposition des déchets organiques, qui ne sont plus réintégrés dans les sols, élève encore de 3 à 4% le taux de ces émissions (GRAIN, 2009).

Dépendance et gaspillage énergétique

Les énergies fossiles jouent un rôle clé dans l'agriculture industrielle. Elles font fonctionner les tracteurs et autres machineries lourdes, et servent à la fabrication de tous les produits de synthèse utilisés pour protéger les récoltes et augmenter leurs rendements. Elles sont encore fortement utilisées pour le conditionnement et le transport de biens alimentaires produits. La FAO estime par exemple qu'un agriculteur industriel des Etats-Unis utilise 33 fois plus d'énergie pour produire un kilo de maïs qu'un paysan mexicain pratiquant une agriculture traditionnelle, et 80 fois plus qu'un paysan philippin pour cultiver un kilo de riz (GRAIN, 2007, p.9).

Par ailleurs, l'agriculture industrielle s'inscrit dans une logique de production pour des systèmes alimentaires, mais aussi particulièrement énergivores. A titre d'exemple, l'élevage industriel intensif requiert d'abord la production de grain (ex. soja brésilien) qui sert ensuite de fourrage animal (ex. les usines porcines européennes), ce qui entraîne inévitablement des pertes énormes du point de vue des calories alimentaires produites. Aujourd'hui, près de 40% de la production mondiale de grain est destinée à nourrir le bétail - suffisamment de quoi nourrir 3,5 milliards de personnes (ETC Group 2009, p.5). Alors qu'avec la production mondiale de grain actuelle, nous serions en mesure de nourrir facilement près de 10 milliards d'êtres humains nourris « à l'indienne », soit 200 kg/an, nous pourrions rapidement nous retrouver en difficulté de nourrir plus de 2,5 milliards de personnes suivant un régime alimentaire « états-unien », soit 800 kg/an¹⁸.

Vulnérabilité

Pour des raisons économiques, l'agriculture industrielle tend à privilégier la production de biens alimentaires standardisés et géographiquement concentrés comme les monocultures ou les élevages intensifs. Fonctionnant de la sorte, tous les coupe-feu immunitaires contre l'apparition de pathologies sont éliminés. Dès lors, un problème peut rapidement se généraliser à l'ensemble de la production de ce bien agricole dans des propor-

tions pratiquement incontrôlables, occasionnant des pertes alimentaires colossales. Les crises récentes de la dioxine ou de la grippe aviaires témoignent parfaitement de la fragilité de ces systèmes de production. Afin d'éviter que pareille situation ne se (re)produise, l'agriculture industrielle tend à recourir à toujours plus de produits phytosanitaires qui, non seulement coûtent de plus en plus chers, mais ne font surtout que déplacer partiellement le problème. Car, dans les faits, l'adaptation des souches parasitaires et/ou l'apparition de maladies génétiques sont pratiquement imprévisibles (Utviklingsfondet, 2010).

Par ailleurs, l'hyperspécialisation des exploitations agricoles autour d'une spéculation donnée tend à les rendre extrêmement fragiles et vulnérables face aux aléas des marchés. Elle implique qu'en cas de crise dans un secteur agricole spécifique, les répercussions néfastes de la crise affectent de manière bien plus déterminante (négativement) la situation économique de l'exploitation. Cette vulnérabilité accrue peut dans certains cas être elle-même amplifiée par le fait de produire à grande échelle. En effet, pour un produit agricole donné, la production en masse caractéristique de l'agriculture industrielle permet certes de continuer à engranger des bénéfices malgré les faibles prix de marché - en réalisant d'importantes économies d'échelle et en multipliant de manière conséquente le bénéfice unitaire réalisé. Mais cette dynamique a des limites. Lorsque les prix du marché chutent à un point tel que la vente des produits engendre des pertes, celles-ci se trouvent décuplées par le fait d'opérer à grande échelle. Une conjoncture d'autant plus dommageable que produire à grande échelle nécessite de lourds investissements dont l'amortissement ne va pas de soi.

Les producteurs de lait européens ont fait tristement l'expérience des risques inhérents à une dépendance excessive à un secteur spécifique. Le fait d'avoir spécialisé à outrance leur activité dans la production laitière a exposé plus gravement leur situation économique face à chute des prix du lait en 2009, dont ils continuent à subir les effets encore aujourd'hui.

¹⁸FAOSTAT, cité in Utviklingsfondet, 2010, p.18

Le message-clé du rapport final de l'IAASTD est que le modèle actuel de l'agriculture industrielle doit être abandonné puisqu'il nous mène inexorablement vers une voie sans issue, qui ne fait qu'aggraver les problèmes auxquels nous devons faire face. Une véritable transition s'impose vers des méthodes d'agriculture modernes et multifonctionnelles qui préservent la biodiversité et dont peuvent véritablement bénéficier les communautés locales. Mais, pour y arriver, une véritable révolution agro-écologique est nécessaire.

III. DYNAMIQUES RÉCENTES QUI ACCENTUENT L'INDUSTRIALISATION DE L'AGRICULTURE

L'agriculture évolue dans un contexte mondial complètement paradoxal. Nous assistons à un renouveau significatif des discours officiels des grandes institutions internationales au sujet de l'agriculture, précisément au moment des émeutes de la faim de 2007-2008 où la crise alimentaire était devenue d'autant plus évidente. La publication du rapport annuel sur le développement de la Banque Mondiale marque à cet égard un changement important, mettant fin à une vision ultranégative de la ruralité - la paysannerie étant auparavant uniquement associée à pauvreté et archaïsme (World Bank, 2008). L'agriculture réapparaît dans ce rapport comme un instrument crucial de lutte contre la pauvreté, génératrice d'emploi ruraux et de pratiques pertinentes pour protéger les ressources naturelles. Jamais, les arguments en faveur d'une agriculture multifonctionnelle n'ont eu autant le vent en poupe qu'aujourd'hui. Et pourtant, en même temps, la conjoncture actuelle n'a jamais été autant en faveur d'une agriculture industrielle, en dépit des impasses auxquelles elle a conduit et continue à nous conduire. Tout se passe comme si la conjonction des crises alimentaire, climatique et financière accélérât encore la tendance lourde d'industrialisation agricole et parallèlement la marginalisation des agricultures paysannes.

Cette conjoncture est marquée par le non-interventionnisme des Etats dans le jeu du marché agricole international et le maintien de la ligne politique néolibérale - libéralisation des marchés et dérégulation - qui précisément est à l'origine de la crise alimentaire. Or, l'agriculture paysanne, nous l'avons vu, n'est pas en mesure de résister aux fluctuations massives des prix agricoles auxquelles nous assistons. Quand les prix baissent soudainement, les paysans se retrouvent ruinés. Quand, ils montent, la nourriture devient impayable pour eux, tant leurs budgets sont limités. Face aux aléas du marché, les paysans sont parfois contraints de sécuriser leur production en établissant des contrats à l'avance avec les autres acteurs de la chaîne alimentaire - parmi lesquels notamment les supermarchés. Ils se retrouvent rapidement confrontés à des exigences très spécifiques de leur part en matière de production, et perdent ainsi progressivement tout contrôle sur ce qu'ils produisent et sur les procédés de production (De Schutter, 2009).

L'agriculture industrielle, par contre, peut compter sur un capital solide pour encaisser les coups, et profiter des multiples aubaines qu'offre ce marché international, qui, même à très bas prix, reste rémunérateur. Sa croissance est d'autant plus as-

surée que les terres et les fermes paysannes ébranlées peuvent être reprises à très bon compte et qu'une main d'œuvre abondante est de plus en plus disponible dans le monde rural. Celle-ci n'est alors utilisée que dans la mesure où elle peut encore s'avérer utile à la production industrielle et n'est que très faiblement rémunérée. Le paysan est désormais réduit au statut d'ouvrier agricole.

Chaque année, les failles de ce système se donnent à voir de manière évidente. En 2009, la crise laitière européenne fut catastrophique pour les petits producteurs européens. A cause de la libéralisation progressive des marchés, leur lait s'est vendu en 2009 à un prix bien en-dessous de coûts de production. Grâce à des mesures européennes, le lait en surproduction est en même temps écoulé à bas prix hors-Europe, provoquant de surcroît la déstabilisation des marchés des pays du Sud déjà extrêmement fragiles (Parmentier, 2008). En 2010, de nouvelles émeutes de la faim ont eut lieu au Mozambique. Plusieurs pays d'Afrique (Tchad, Mali, Mauritanie, Burkina Faso, Nigéria) sont au bord de la crise, et le Niger s'enfoncé dans une crise hu-

¹⁹ « Le système alimentaire mondial est schizophrène - entretien avec Olivier De Schutter », in *Globo* #29, Oxfam-Solidarité, mars 2010

manitaire²⁰. En 2011, la convergence de nombreux éléments identiques à ceux des années précédentes laisse augurer des événements similaires à différents endroits du monde²¹.

Avec l'essor des biotechnologies, la question des Droits de Propriété Intellectuelle (DPI) sur le vivant est devenue très présente en agriculture. Les DPI (brevets, certificats d'obtention végétale, etc.) confèrent à un nombre restreint d'acteurs, la propriété privée sur l'utilisation de certaines variétés de semences, et sur des espèces animales. Les autres acteurs ne sont dès lors plus libre des les utiliser puisqu'ils doivent pour cela payer pour en avoir l'autorisation, ce qui peut rapidement se transformer en un marché juteux pour les détenteurs de ces licences. Ces DPI freinent l'innovation agricole, dans la mesure où les connaissances ne sont plus maîtrisées, ni partagées entre agriculteurs eux-mêmes. Ils renforcent la concentration d'une part importante du marché agricole dans la main des fournisseurs d'intrants, et accroissent fortement la dépendance des agriculteurs à leur égard. Enfin, ils permettent à ces acteurs de faire passer leurs intérêts privés avant les intérêts des paysans et le bien commun (Greenpeace, 2009).

Depuis quelques années, les meilleures terres agricoles - et corollairement les ressources en eaux qu'elles recèlent - font l'objet de convoitises de multiples acteurs, majoritairement privés et étrangers, qui les achètent ou les louent à très long terme en payant pour cela des sommes absolument dérisoires. Rien qu'entre 2006 et mi-2009, 50 millions d'hectares auraient fait l'objet de transaction de ce type - soit l'équivalent des surfaces agricoles de toute la France (Shepard, 2010) ! Une évolution qui affecte principalement les pays d'Afrique, mais aussi l'Asie, l'Amérique Latine et même l'Europe Centrale (De Schutter, 2009b). Les petits paysans de ces pays se retrouvent ainsi brusquement confrontés à une marchandisation à outrance de ce qui constitue pourtant le socle de base de leur activité. Déjà soumis à des régimes fonciers et à une distribution des terres et des ressources naturelles totalement inéquitables, aucune mesure n'est prise par les Etats - souvent trop heureux de voir arriver une manne financière providentielle - pour les protéger de l'arrivée massive de ces nouveaux investisseurs qui les mettent sous pression. Or, nombre des pays concernés par ce phénomène - comme l'Ethiopie, le Mozambique ou le Cambodge - sont déjà frappés par une énorme insécurité alimentaire, ce qui exacerbe encore plus les tensions sociales dans ces pays (CETRI, 2010). Pas étonnant, par exemple, que la promesse de cession de près de 1,3 millions d'hectares du territoire malgache au groupe Sud-Coréen Daewoo ait été à

l'origine du renversement de pouvoir du gouvernement de Madagascar en 2009 (LRD, 2010) !

Une première explication de ces investissements fonciers est directement liée à l'instabilité des marchés agricoles internationaux. Certains pays - comme la Chine, l'Inde, le Japon, la Malaisie, la Corée du Sud ou les Etats du Golf - sont confrontés à une raréfaction de leurs terres agricoles et/ou de leurs réserves en eau. Pour nourrir une population en plein essor, ces pays dépendent de plus en plus d'un marché alimentaire mondial jugé bien trop volatile et insuffisamment fiable. Disposant de moyens financiers importants, ils investissent dans l'achat de terres étrangères, pour y faire produire en exclusivité les produits alimentaires bon marché dont ils ont besoin pour leur développement. De même, de vastes entreprises agroalimentaires procèdent aux mêmes types d'investissements afin de garantir l'approvisionnement des filières alimentaires dont dépendent leurs activités. Pour produire en masse ces biens alimentaires voués à l'exportation, ce sont les méthodes industrielles classiques qui sont privilégiées, au détriment des pratiques paysannes qui prédominaient auparavant sur les terres cultivées (GRAIN, 2008).

Une autre série d'acteurs sont quant à eux convaincus que la hausse des prix des produits agricoles sera durable, et voient donc dans l'achat de terres une opportunité à saisir pour faire un placement économique sûr et qui garantisse des rendements très élevés. Moyennant quelques petits investissements sur ces terres, ils pensent pouvoir être rapidement en mesure de vendre à prix fort les produits agricoles les plus recherchés sur les marchés internationaux - comme le soja produit en monoculture qui est massivement exporté pour nourrir le bétail dans l'élevage industriel (Shepard, 2010).

La demande croissante en agrocarburants conforte ces spéculateurs dans leur course vers le foncier. Malgré un bilan très mitigé quant aux émissions de CO² qu'ils permettent d'économiser, celle-ci monte pourtant en flèche, suite à la décision de l'Union Européenne d'incorporer 10% d'énergies renouvelables (constituées à plus de 95 % d'agrocarburants) dans les transports à l'horizon 2020 et celle des Etats-Unis d'aller dans le même sens. Rien que pour 5 pays - Ethiopie, Ghana, Madagascar, Mali et Soudan - ce sont ainsi près de 1,1 millions d'hectares qui ont été achetés rien que pour produire les agrocarburants. Ainsi, une part de plus en plus

²⁰«Extrait de : Coalition Contre la Faim, La politique belge contre la faim ?, 2010

²¹Lalieu, J.-M., "La menace d'une crise alimentaire plane à nouveau", in L'Echo, 12/01/11

importante de la production agricole n'est plus directement orientée vers la satisfaction directe des besoins alimentaires de la population mondiale, mais vers la satisfaction de la demande des plus offrants sur les marchés agricoles internationaux, ce qui n'est évidemment pas sans liens avec la crise alimentaire que nous connaissons aujourd'hui. A titre d'exemple, selon ActionAid UK la hausse de la demande en agrocarburants a pesé pour plus de 30% dans la flambée des prix agricoles internationaux de 2007-2008 et pourrait contribuer à l'avenir à de nouvelles hausses de plus 76% si les objectifs politiques liés ces agrocarburants étaient atteints en 2020 (ActionAid, 2010).

La pression sur les terres est aussi exacerbée par le développement du marché du carbone, inscrit dans la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement climatique (CCNUCC) comme l'un des mécanismes clé du programme de lutte contre le réchauffement climatique - acheter des « droits de polluer » en un lieu donné contre la mise en œuvre de programmes de séquestration du carbone ailleurs. Il pourrait ainsi être fait mainmise sur de larges extensions de terres dans l'unique objectif d'y séquestrer du carbone et non d'y produire des biens alimentaires ou encore de préserver la biodiversité, l'environnement, garantir des emplois agricoles, etc. De plus, quand il est directement

question d'introduire l'agriculture dans ces mécanismes de marché, il est surtout question d'options technologiques qui favorisent très largement l'agriculture industrielle, comme le semi direct, le biochar, la colonisation de terres considérées comme marginales - et pourtant souvent utiles aux populations locales - et même l'intensification de l'agriculture ! Pour bénéficier de ce type d'évolution, la petite paysannerie devrait être en mesure de démontrer l'impact positif de ses pratiques agricoles sur le climat, ce qu'elle a évidemment du mal à faire, vu le peu de moyens dont elle dispose (Paul, 2009).

Enfin, l'ensemble des différents facteurs que nous venons de présenter réactive le fantasme malthusien d'une pénurie généralisée de biens alimentaires. L'avenir agricole est ainsi réduit à l'unique question de la productivité agricole. Et, les promoteurs d'une agriculture industrielle s'empressent alors de préconiser l'utilisation de leurs propres solutions technico-productivistes, et en particuliers les OGM résistants au climat pour faire face à la pénurie de biens agricoles à venir. Au sein des grandes institutions internationales comme la Banque Mondiale ou la FAO, c'est bel et bien cette idée d'une révolution verte de seconde génération - l'intensification verte - dont il est question²².

²²Delcourt, L., "L'avenir des agricultures paysannes face aux nouvelles pressions sur la terre" (CETRI, 2010)

III. POURQUOI FAVORISER UNE AGRICULTURE NON DURABLE ?

Ce qui précède pose question. Si l'agriculture industrielle n'est pas en mesure de rencontrer les enjeux du développement durable (sécurité alimentaire, changement climatique, préservation de la biodiversité, contribution à l'emploi, etc.), pourquoi persister à la promouvoir ? Pourquoi continuer à privilégier au niveau national, régional et international des politiques diverses qui la renforcent ?

Répondre à cette question conduit à s'intéresser aux rapports de force qu'entretiennent les différents acteurs exerçant une influence, directe ou indirecte, sur la dynamique des marchés agricoles et alimentaires. Il y a « rapports de force » dans la mesure où les divers acteurs sont mus par des intérêts contrastés, très souvent contradictoires, et qu'ils cherchent tous à faire en sorte que les politiques mises en place servent leurs intérêts propres.

Dans ce contexte, le rôle des pouvoirs publics est fondamental. Ils ont la responsabilité de faire en sorte que l'intérêt général prime sur les intérêts particuliers des uns ou des autres. Par leurs prises de décisions diverses (en matière de politiques agricoles, commerciales, économiques, de concurrence, etc.), ce sont eux qui en dernière instance déterminent la manière dont fonctionnent les marchés agricoles et alimentaires. Ce sont eux qui, ultimement, sont responsables de ce mouvement d'industrialisation de l'agriculture.

A. Les acteurs exerçant une influence sur les marchés agricoles et alimentaires

Outre les responsables politiques, deux grandes catégories d'acteurs exercent également une influence déterminante sur la dynamique des marchés agroalimentaires - formation des prix, négociation des délais, définition de normes de production,...

Une première catégorie regroupe les différents acteurs traditionnels qui forment les différents maillons des chaînes d'approvisionnement alimentaires, dont les 6 principaux sont :

- les fournisseurs d'intrants (semences, pesticides, fertilisants), de matériel agricole ou d'aliments destinés aux animaux d'élevage : ils livrent les fac-

teurs de production à partir desquels pourront être « fabriquées » les matières premières ;

- Les paysans, travailleurs agricoles, éleveurs et pêcheurs. Leur rôle est évidemment primordial : fournir les matières premières.

- Les négociants : ils assurent l'essentiel de l'organisation et de la gestion de la vente de matières premières ou de produits transformés sur les marchés internationaux.

- Les transformateurs : le café est torréfié, le sucre raffiné, le beurre fabriqué à partir de la crème de lait de vache... Les produits transformés peuvent eux-mêmes être mélangés entre eux pour constituer des aliments bien plus complexes, pouvant subir de nouvelles transformations et se voir adjoindre divers additifs pour en « améliorer » le goût ou l'esthétique. Sont ainsi obtenus des produits finis.

- Les distributeurs : ils se chargent d'emballer, de conditionner et de mettre à la disposition des consommateurs les produits finis.

- Les consommateurs.

Dans la pratique, certains acteurs occupent simultanément différents stades des chaînes d'approvisionnement. Un géant de l'agroalimentaire comme Cargill est à la fois actif dans le négoce (céréales, sucre, cacao...), dans la transformation et dans la distribution de produits et services agricoles, alimentaires, industriels et financiers.

L'autre catégorie comprend les acteurs extérieurs aux chaînes d'approvisionnement qui, dans le contexte de la financiarisation de l'économie, exercent une influence croissante sur le fonctionnement des marchés agricoles et alimentaires, il s'agit principalement :

- **De l'actionnariat d'entreprises multinationales agroalimentaires**, c'est-à-dire de l'ensemble des firmes et des particuliers qui détiennent des « titres », « actions » (parts) de ces entreprises, ces actions s'échangeant en bourse. Les actionnaires

placent leur argent dans ces entreprises en visant un rendement rapide. Cette exigence de rendement du capital exerce une pression sur les dirigeants d'entreprises, qui les incite à réduire au maximum leurs coûts et à assurer des bénéfices importants à court terme, avec toutes les conséquences que cela peut avoir sur leurs fournisseurs et/ou clients.

• **Des opérateurs financiers intervenant sur les marchés à terme de matières premières dans une perspective de profit maximal.** Tendances assez récentes, les fonds de pension et autres fonds d'investissement (fonds souverains, banques et assurances), à la recherche de placement juteux, « spéculent » de manière croissante sur les cours des matières premières agricoles fixés en bourse²³. Cela signifie qu'ils en achètent et en vendent virtuellement de grandes quantités, en pariant sur des variations des cours qui leur soient favorables entre le moment où ils achètent et celui où ils vendent virtuellement ou inversement. Cette spéculation peut, soit consister à acheter virtuellement pour revendre ensuite en espérant une hausse des cours entre les deux opérations, soit consister à s'engager à vendre pour racheter plus tard cette promesse ou engagement virtuel à vendre en espérant une baisse des cours entre les deux opérations. La spéculation à terme amplifie, parfois de manière considérable, les variations de prix induites par les fondamentaux du marché physique. Elle a, en ce sens, joué un rôle majeur dans l'aggravation de la crise alimentaire consécutive à la flambée des cours internationaux de 2007-08 (De La Torre, Murphy, 2008 ; De Schutter, 2010)²⁴.

B. La notion centrale de pouvoir de marché

Tous ces acteurs sont mus par des intérêts souvent contradictoires. D'où l'existence de rapports

de force, chacun d'entre eux s'efforçant avant tout d'imposer aux autres la prise en compte de ses propres exigences. À ce niveau, intervient la notion de « pouvoir de marché ». Sophia Murphy (IATP - Institute for Agriculture and Trade Policy-) la définit comme « la capacité d'affecter les prix, de réduire la compétition et d'établir des standards pour un secteur d'activité économique. (...) La capacité à fixer les prix du client au-dessus de leurs niveaux de compétitivité (pouvoir du vendeur) et/ou la capacité à fixer les prix du fournisseur en dessous de leurs niveaux de compétitivité (pouvoir de l'acheteur) (...) Une entreprise ayant du pouvoir de marché peut augmenter ses profits aux dépens de ses clients ou de ses fournisseurs ou des deux [traduit de l'anglais] » (Murphy, 2006). Appliqué aux marchés agricoles et alimentaires, le concept de pouvoir de marché pourrait être plus largement défini comme la capacité qu'a un acteur qui influence directement ou indirectement leur fonctionnement à imposer ses pratiques dans le cadre des conditions d'approvisionnement (prix, délais de livraison, volumes, normes de production...), et/ou à orienter à son avantage les politiques nationales, régionales et internationales qui conditionnent la réalisation de ses attentes propres.

Le pouvoir de marché est favorisé par divers facteurs, souvent liés (nous en verrons quelques exemples plus loin) :

²³Dotés ensemble d'un capital estimé à 26.000 milliards de dollars, les fonds de pension apparaissent aujourd'hui comme les acteurs majeurs des marchés financiers globaux (De La Vega, 2010).

²⁴Les fonds d'investissement spéculent parfois également sur les marchés physiques. Pariant sur une hausse à long terme des prix alimentaires, le fonds d'investissement américain Whitebox Advisors, par exemple, rachetait en 2007 plusieurs silos à grain appartenant auparavant à Cargill et à ConAgra (Henriques, 2008).

Pouvoir de marché : l'exemple du chocolat

Ils sont 2,5 millions de producteurs de fèves de cacao en Côte d'Ivoire. La taille moyenne des exploitations varie entre 1,75 et 5 ha. Les conditions de travail sont pénibles et très faiblement rémunérées. C'est dans ces exploitations que 90% de la production du pays est assurée.

Ces fèves sont vendues à quelques multinationales (principalement Cargill, ADM et Barry Callebaut, et aussi Petra Foods et Blommer) qui vont en faire du chocolat industriel. La transformation de ce chocolat en bien de consommation est maîtrisée par 6 autres multinationales (Mars, Nestlé, Hershey, Kraft Food, Cadbury Schweppes et Ferrero).

En Belgique, nous sommes près de 11 millions de consommateurs et mangeons en moyenne 8kg de chocolat par an. (Dayez, 2010)



- **La taille**, en termes de chiffre d'affaire, de parts de marché, de volume de transactions commerciales... ;
- **Le taux de concentration du secteur d'activité concerné.** On parle alors de concentration « horizontale ». Il y a concentration horizontale lorsque peu d'acteurs contrôlent un stade donné d'une filière d'approvisionnement agroalimentaire (fourniture d'intrants, négoce, distribution...).
- **Le degré de concentration verticale.** Il y a concentration verticale lorsque un ou plusieurs acteurs contrôlent plus d'une étape de la chaîne (Murphy, 2006) ;
- **Le capital financier.** Disposer de moyens financiers importants permet par exemple d'investir dans des moyens de production plus performants (à productivité plus élevée), ce qui peut contribuer à accroître la compétitivité de l'acteur, le volume de ses débouchés et donc son « poids » sur le marché. Mais ces moyens financiers peuvent aussi contribuer, comme c'est le cas aux Etats-Unis, au financement des campagnes électorales des futurs mandataires politiques, rendant ceux-ci plus sensibles aux revendications de leurs crédettes ;
- **L'existence de liens sociaux privilégiés avec le monde politique**, résultant d'une appartenance au même milieu social et culturel. De tels liens facilitent la communication et accroissent la réceptivité spontanée du politique aux messages qui lui sont adressés.

C. Des "rapports de force" dés-équilibrés

Au vu des facteurs dont dépend le pouvoir de marché, il apparaît clairement que les entreprises fournisseuses d'intrants, les négociants, les firmes transformatrices et, plus encore, les chaînes de supermarchés détiennent un pouvoir de marché infiniment plus grand que celui des paysans, travailleurs agricoles ou citoyens-consommateurs. Quelques exemples suffiront à constater le dés-équilibre des forces en présence.

Le taux de concentration

Le monde rural est bien moins concentré que les autres maillons des chaînes agroalimentaires. À l'échelle mondiale, alors que nous estimons à 6,8 milliards d'individus la population mondiale, à 2,6 milliards de personnes la population agricole totale (active et non active) (Mazoyer, 2008) et à 450 millions d'individus le nombre d'ouvriers agricoles (Murphy, 2006), seules 10 entreprises contrôlent 57 % du marché mondial des semences (ETC Group, 2007) et 3 ou 4 firmes la majorité des échanges mondiaux de chaque produit agricole (à l'exportation comme à l'importation) (Berthelot,

2006). La distribution de produits alimentaires est, elle aussi, très concentrée. Elle est essentiellement dominée par seulement 4 à 5 chaînes de supermarchés dans chaque pays développé, et témoigne également dans les pays en développement d'une montée en puissance de la grande distribution, même si l'ampleur du phénomène est encore limitée dans ce dernier cas (SOMO, 2005).

Cette différence considérable entre le nombre de paysans, travailleurs agricoles, consommateurs et celui d'autres acteurs est lourde de conséquences. De plus en plus contraints à produire dans une logique commerciale et concurrentielle, les paysans sont généralement « preneurs de prix », car ils ne disposent, le plus souvent, d'aucune marge de manœuvre pour négocier les conditions d'approvisionnement (ni avec leurs fournisseurs, ni avec leurs clients). Quant aux consommateurs, ils n'ont guère d'autres choix que d'acheter leur alimentation aux prix fixés par les distributeurs.

Le capital financier

Les ressources financières considérables des multinationales de l'agroalimentaire leur permettent de consacrer des moyens importants à des activités de lobbying pour influencer les prises de décisions politiques à leur avantage. En témoigne par exemple les budgets investis pour financer les campagnes électorales des mandataires politiques. C'est entre autres et en particulier le cas aux Etats-Unis. Le *U.S. Center for Responsive Politics* rapporte qu'au cours de la période électorale 2003-04, 274 « comités d'action politique » ont fait des dons aux mandataires politiques au nom des firmes agroalimentaires, pour un montant total de 17.148.603 dollars. 68% de ces investissements ont bénéficié aux républicains (Murphy, 2006). De fait, aux Etats-Unis, le financement massif des élections politiques par les firmes agroalimentaires est une pratique courante (Berthelot, 2006).

L'industrie semencière fournit un autre exemple des moyens financiers considérables que déploient certains acteurs pour influencer les orientations des politiques. En l'occurrence, pour la seule année 2007, Syngenta et Monsanto auraient respectivement dépensé 1,2 et 4,5 millions de dollars US en activités de lobbying du gouvernement des Etats-Unis, entre autres en vue d'influencer la législation nationale en matière de pesticides, de biocarbu-

²⁵Cela signifie qu'ils sont contraints d'accepter les prix que d'autres leur imposent.

²⁶Dépendant des sources, on estime que 70 à 80 % des victimes de la faim, dont le nombre est estimé par la FAO à 925 millions pour 2010 (FAO, 2010), sont des ruraux des pays en développement.

rants et de brevets.

Face à de tels moyens, comment le monde rural, dont au moins 650 millions d'individus n'ont pas même de quoi manger à leur faim, pourrait-il espérer peser sérieusement sur les orientations du politique ?

L'existence de liens privilégiés avec le monde politique

La fréquence des réunions organisées entre des représentants de la Commission européenne et de l'industrie des biotechnologies est une bonne illustration des liens étroits qui existent entre le monde politique et celui des affaires. *Friends of the Earth Europe* rapporte par exemple qu'en octobre 2007, Janez Potocnik et Günter Verheugen, respectivement Commissaire européen pour la Science et la Recherche (DG Recherche) et Commissaire européen à l'Industrie (DG Entreprise) (Bebb, Holder, 2007)²⁷, rencontraient ensemble l'industrie des biotechnologies dans les bureaux d'EuropaBio²⁸. Or, souligne *Friends of the Earth Europe*, obtenir une réunion avec un seul de ces commissaires est habituellement très difficile. Les rencontrer en même temps témoigne donc d'une proximité certaine entre la Commission européenne et l'industrie des biotechnologies. Une proximité attestée par beaucoup d'autres exemples. La liste des événements organisés par cette industrie, auxquels assistent des représentants de la Commission, est longue. Pour *Friends of the Earth Europe*, pas de doute : la Commission consacre beaucoup plus de temps aux entreprises de biotechnologie qu'aux ONG, ou au secteur de l'agriculture biologique (Bebb, Holder, 2007).

Autre exemple, la première version de l'Accord sur l'Agriculture (AsA) (l'un des accords phares de l'OMC) a été écrite par Dan Amstutz, alors l'un des directeurs de Cargill et président de l'Association nord-américaine des exportateurs de grains. Dan Amstutz est ensuite devenu sous-secrétaire d'Etat au ministère de l'Agriculture chargé des programmes de soutien des marchés, puis négociateur en chef pour l'agriculture durant le cycle de l'Uruguay Round. Ensuite, il est devenu président de Amstutz & Company, un bureau de consultants spécialisé en agrobusiness et commerce international. Après cela, son parcours l'a conduit au poste de président du conseil d'administration d'une filiale commune de ADM, Cargill, Cenex Harvest States, Dupont et Louys Dreyfuss (Berthelot, 2006).

D. L'agriculture industrielle, résultat d'un déficit démocratique

Au vu de ce qui précède, nous comprenons mieux pourquoi le modèle agricole industriel continue à se développer alors qu'il n'est pas durable : le développement de l'agriculture industrielle apparaît comme une résultante d'un profond déséquilibre de pouvoir de marché entre acteurs. L'industrie agrochimique, l'industrie de transformation agroalimentaire ou encore la grande distribution, s'appuient sur leur immense pouvoir de marché pour imposer leurs intérêts particuliers aux autres acteurs. Or, ces intérêts favorisent le modèle agroindustriel. Les industriels de la transformation et de la grande distribution ont objectivement intérêt à s'approvisionner à bas prix, en gros volumes, auprès de fournisseurs spécialisés et capables de répondre à des normes de production très standardisées, autant d'exigences qui rejoignent les caractéristiques de l'agriculture industrielle. L'industrie agrochimique, quant à elle, a évidemment intérêt à ce que les agriculteurs privilégient des modes de production fortement consommateurs de semences, engrais, pesticides de synthèse ou OGM qu'elles commercialisent. Si tous les agriculteurs de la planète décidaient de réduire drastiquement le recours à ces produits, désindustrialisant ainsi leurs pratiques agricoles, les entreprises de l'agrochimie auraient bien du souci à se faire ! Ces intérêts particuliers en phase avec le modèle agroindustriel, les acteurs concernés les défendent à la fois dans les relations directes qu'ils nouent avec les autres maillons des chaînes d'approvisionnement, et à l'échelle de toutes les politiques susceptibles de les privilégier²⁹.

En dernière instance, le développement persistant d'un modèle agricole, pourtant non durable, révèle un profond déficit démocratique. En effet, si certains acteurs sont en mesure d'imposer leurs conditions d'approvisionnement, et d'influencer de manière décisive les prises de décisions politiques, c'est fondamentalement parce que le politique se montre, pour des raisons di-

²⁷Bras exécutif de l'Union européenne (UE), la Commission européenne est composée de 40 DG (Directions Générales). Ces DG sont l'équivalent de ministères à l'échelle nationale (Bebb, Holder, 2007).

²⁸EuropaBio est l'organisme qui chapeaute, à Bruxelles, l'industrie des biotechnologies. Elle se définit comme « la voix de l'industrie des biotechnologies européennes ». Cette fédération agit non seulement comme groupe de lobby à part entière, mais également comme interface entre les entreprises de biotechnologies et la Commission européenne. Elle exerce une influence importante à la fois sur les diverses DG de la Commission, sur les Etats membres et les agences de l'UE (Bebb, Holder, 2007).

verses, perméable à ces intérêts. Autrement dit, sous des formes et des degrés divers ici et là aux quatre coins du globe, le politique privilégie des intérêts particuliers au détriment de l'intérêt général. C'est peut-être là que réside le principal frein à une

réelle remise en cause du modèle agroindustriel, dont nous avons relevé précédemment les impasses.

Industrialisation de l'agriculture : le scénario Business as usual n'est pas une option !

Au niveau mondial, deux grandes catégories d'agricultures coexistent aujourd'hui. La première, celle des agricultures paysannes, est plus ancienne et plus largement répandue à travers le monde. La deuxième, celle de l'agriculture industrielle, est plus récente et ne concerne qu'une minorité d'acteurs, mais bien souvent plus favorisés économiquement.

Dans le contexte actuel, ces formes d'agricultures ne sont plus évaluées qu'en fonction d'un seul et unique critère, celui de la rentabilité économique. Et, à ce jeu-là, l'agriculture industrielle a assurément un avantage sur les formes d'agricultures paysannes. En matière de production massive à bas prix, l'agriculture industrielle ne souffre en effet aucune concurrence...

Mais, à quel prix ? Car, si l'agriculture industrielle est aujourd'hui rentable, c'est parce que n'entrent pas dans ses coûts les nombreuses externalités sociales et environnementales qu'elle génère. En réalité, ce sont les sociétés du Nord et du Sud qui font constamment les frais de ses pratiques destructrices.

Les impasses auxquelles nous mène l'industrialisation de l'agriculture apparaissent aujourd'hui de manière criante : si nous ne réagissons pas, nous allons au-devant de problèmes qui risquent rapidement de devenir insurmontables. Il est grand temps de réévaluer le type d'agriculture que nous voulons pour faire face aux défis du XXIème siècle.

Quel type d'agriculture voulons-nous ? Le questionnement est publiquement autorisé au sein même de nos institutions internationales. Mais, en réalité, l'industrialisation suit plus que jamais son cours sans être inquiétée d'aucune manière. Dans les faits, elle est même considérée comme faisant partie des solutions aux problèmes qu'elle génère !

Et, pour cause, trop d'acteurs influents trouvent leurs intérêts dans l'industrialisation de l'agriculture. Des acteurs influents, mais minoritaires ! Ceci nous amène à considérer la question de l'avenir de l'agriculture mondiale comme un enjeu éminemment démocratique : elle est bien trop cruciale pour être abandonnée aux bons soins des « experts ».

²⁹L'influence importante de ces acteurs sur les prises de décisions politiques est un fait clairement établi. Voir par exemple (Wiggerthale, 2005).

CHAPITRE 2

Renforcer les agricultures paysannes pour répondre aux défis du XXIème siècle

Quelles formes d'agricultures faut-il soutenir pour simultanément fournir de nombreux emplois et respecter les modes de vies traditionnels, lutter contre la pauvreté et garantir la sécurité alimentaire des générations présentes et futures, préserver la biodiversité et les ressources naturelles, lutter contre le changement climatique et accroître la résilience de l'agriculture à ses effets ? Certainement pas l'agriculture industrielle, dont les dernières décennies ont montré l'incapacité flagrante à relever les défis majeurs du développement durable. S'appuyant sur l'expertise de 400 chercheurs du monde entier, cosigné en avril 2008 par près de 60 gouvernements, le rapport sur l'« Évaluation internationale des connais-

sances, des sciences et des technologies agricoles pour le développement (IAASTD) » ne laisse planer aucun doute à ce sujet : une révolution agricole écologique est plus que jamais nécessaire.

Pour Oxfam-Magasins du monde, comme pour des centaines d'autres organisations à travers le monde (agricoles, de solidarité internationale, environnementales...), la rencontre des défis majeurs du système agricole et alimentaire mondial passe par le développement d'agricultures paysannes. Mais en quel sens les « développer » ? Quelles formes d'agricultures paysannes favoriser ?

I. « MODERNISER » LES AGRICULTURES PAYSANNES PAR L'AGROÉCOLOGIE

La révolution agricole écologique dont parle l'IAASTD ne consiste pas seulement à remettre en cause les modes de production agricole industriels. L'enjeu est aussi de faire évoluer les agricultures paysannes actuelles, modes de vie et systèmes agraires à dominance paysanne, pour les rendre toujours plus durables. Car toutes les formes concrètes d'agricultures paysannes ne se valent pas en matière de durabilité. Les agricultures paysannes qui, s'industrialisant, deviennent fortement consommatrices de pesticides de synthèse, par exemple, peuvent porter gravement atteinte à l'environnement et à la santé des producteurs, tout en réduisant la viabilité économique de l'activité. Par ailleurs, les formes d'agricultures les plus traditionnelles, celles dont la « symbiose naturelle » avec les conditions écologiques, économiques et sociales locales est la plus forte, peuvent aussi gagner en durabilité. Il est en effet possible d'augmenter considérablement leur productivité tout en préservant l'environnement.

Particulièrement adaptées à la démarche paysanne, de nombreuses approches existent pour accroître la durabilité de l'activité agricole. À des degrés divers, ces techniques tendent vers l'agroécologie.

A. Réaliser pleinement la démarche paysanne par l'agroécologie

Le concept d'« agroécologie » recouvre des significations multiples. Celles-ci renvoient tantôt à une discipline scientifique, née dans les années 30 de la rencontre de l'agronomie et de l'écologie, tantôt à un ensemble de pratiques, ou encore à un mouvement, qui s'est constitué dans les années 70 en réaction aux impacts engendrés par l'agriculture industrielle (Wezel et al, 2009). Entomologiste de l'Université de Berkeley (Californie), Miguel Altieri est un pionnier majeur de l'agroécologie conçue comme science. Il la définit comme la discipline qui fournit les principes écologiques de base afin d'étudier, concevoir, et gérer des agroécosystèmes productifs qui permettent de conserver les ressources naturelles, de rester sensibles à la culture locale, et d'être socialement justes et économiquement viables. Les « agroécosystèmes » sont des communautés de plantes et d'animaux qui interagissent avec leurs environnements physiques et chimiques. Des environnements ont été modifiés

par les populations pour produire de la nourriture, des fibres, des combustibles et autres produits pour la consommation et la transformation humaine.

L'agroécologie implique une approche holistique : dans son étude des agroécosystèmes, elle prend en compte tous les facteurs humains (économiques, sociaux, culturels) et environnementaux. Elle s'intéresse à la manière dont ces éléments interagissent. L'idée est qu'en comprenant ces interactions, nous serons capables de manipuler les agroécosystèmes pour améliorer la production. L'objectif est de pouvoir produire de manière plus durable, avec moins d'impacts environnementaux ou sociaux néfastes et en utilisant moins d'intrants extérieurs. La conception de tels agroécosystèmes est basée sur les principes écologiques suivants (Altieri, Nicholls, 2005):

- Améliorer le renouvellement de la biomasse³⁰ et optimiser la disponibilité des nutriments et l'équilibre des flux de nutriments³¹;
- Assurer les conditions des sols pour la crois-

³⁰Quantité totale de matière –masse- de toutes les espèces vivantes présentes dans un milieu naturel donné.

³¹Ensemble des composés organiques et minéraux nécessaires à l'organisme vivant pour assurer et entretenir la vie.

³²Matière décomposée d'origine animale et végétale qui se trouve dans le sol.

sance de la plante, particulièrement par la gestion de la matière organique³², la couverture des sols et l'amélioration de leur activité biologique;

- Minimiser les pertes en énergie solaire, en air et en eau par la gestion du microclimat, la récupération des eaux et la gestion du sol, à travers une augmentation de la couverture des sols ;
- Accroître la diversité des agroécosystèmes, dans le temps et dans l'espace ;
- Valoriser les interactions biologiques bénéfiques et les synergies entre des éléments issus de la biodiversité pour mettre en avant les processus et les services écologiques clés.

La démarche paysanne et celle de l'agroécologie se rejoignent naturellement. L'une et l'autre ont en commun le développement d'agroécosystèmes fondés sur la mobilisation des ressources et interactions propres du milieu pour exercer les activités agricoles élémentaires (entretenir les sols, contenir les attaques de ravageurs...) et satisfaire au mieux les besoins locaux. Autrement dit, l'une et l'autre partagent cette vocation à s'ancrer de manière aussi harmonieuse que possible dans les conditions locales. D'ailleurs, comme nous le verrons plus loin, la démarche de l'agroécologie conduit précisément à revaloriser les savoirs et savoir-faire paysans traditionnels, garants de cet ancrage. En s'appuyant sur une étude plus poussée du fonctionnement des agroécosystèmes, elle innove ensuite en utilisant ces connaissances traditionnelles, pour rendre toujours plus durables les pratiques agricoles. Et cela en laissant le paysan aux commandes du processus. Voilà en quoi devrait consister demain la « modernisation » des agricultures paysannes.

Des raisons plus techniques expliquent également la relation étroite qui existe entre les agricultures paysannes et l'agroécologie. En l'occurrence, les spécificités techniques des pratiques agroécologiques rendent ces dernières souvent indissociables de modes de vie paysans et non généralisables à l'échelle d'exploitations industrielles. L'agroforesterie, par exemple, implique nécessairement une production agricole sur de très petites parcelles où les machines industrielles ultra-performantes ne sont d'aucune utilité. L'attention toute particulière qu'elle requiert pour l'entretien des différentes variétés d'arbres qui contribuent à entretenir la fertilité des terres, oblige à recourir à une main d'œuvre abondante, ce qui est aux antipodes des modes de production industriels. En outre, quand bien même certaines pratiques agricoles peuvent être généralisées dans d'autres cadres, la paysannerie reste pleinement indiquée pour continuer à les faire vivre (Groenendijk, 2010).

B. Rendre toujours plus durables les agricultures paysannes

Les approches de type agroécologique, que peuvent diversement adopter les agricultures paysannes, sont multiples. Pour n'en citer que quelques-unes parmi les principales, on distingue notamment la « lutte intégrée contre les ravageurs » ou la « gestion intégrée des parasites », la « gestion intégrée des éléments nutritifs », l'agroforesterie et l'agriculture biologique³³.

La lutte intégrée contre les ravageurs

La FAO la définit comme « *l'intégration soignée d'un nombre de techniques disponibles de contrôle des parasites, qui découragent le développement des populations de parasites, et maintiennent les pesticides et autres interventions à des niveaux qui soient économiquement justifiés et sans danger pour la santé humaine et l'environnement. La gestion intégrée des parasites met l'accent sur la croissance d'une récolte saine avec le moins possible de bouleversements des agroécosystèmes, encourageant ainsi les mécanismes naturels de contrôle des parasites* »³⁴.

La gestion intégrée des éléments nutritifs

Également appelée « système intégré de nutrition des plantes », la FAO en définit le concept de base comme le « *maintien ou l'adaptation de la fertilité/productivité du sol et d'un approvisionnement en éléments nutritifs optimal pour entretenir le niveau souhaité de productivité des cultures, grâce à l'optimisation des bénéfices obtenus de toutes les sources possibles d'éléments nutritifs des plantes, y compris celles disponibles localement, et cela d'une manière intégrée tout en s'assurant de la qualité environnementale. En pratique, le système intégré de nutrition des plantes est un système de nutrition des cultures dans lequel les besoins en éléments nutritifs sont satisfaits grâce à une utilisation intégrée et pré-planifiée d'engrais minéraux, de fumier/engrais organiques (par exemple des engrais verts, déchets recyclés, résidus de culture...) et de bioengrais. La combinaison appropriée des différentes sources d'éléments nutritifs varie selon le système d'utilisation des terres et les conditions écologiques, sociales et économiques au niveau local* »³⁵.

³³Ces approches ne mettent pas nécessairement chacune pleinement en œuvre tous les principes de l'agroécologie.

³⁴<http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/pests/ipm/en>

³⁵http://www.fao.org/ag/agp/ipns/index_fr.jsp?term=i130&letter=i

L'agroforesterie

L'acception la plus fréquemment utilisée de la notion d'« agroforesterie », proposée par Lundgreen et Raintree en 1982 et officiellement adoptée par l'International Council for Research in Agroforestry (ICRAF, aujourd'hui rebaptisé le World Agroforestry Center) : « *l'agroforesterie est un terme collectif pour désigner des systèmes de culture et des technologies où des ligneux pérennes (arbres, buissons, palmiers, bambous, etc.) sont délibérément associés sur une même parcelle à des cultures et/ou de l'élevage, dans un quelconque arrangement spatial ou temporel. Dans les systèmes agroforestiers, il y a à la fois des interactions écologiques et économiques entre les différentes composantes* » (Lundgreen, Raintree, 1982). Les arbres peuvent être utilisés pour faire une grande diversité de produits : bois d'œuvre, bois de feu, papier, produits alimentaires (fruits, graines, feuilles, racines, fleurs, sève), fourrages, produits médicinaux, huiles, caoutchouc, gommes, résines, fibres, liège ou encore produits cosmétiques³⁶.

L'agriculture biologique

La Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique (IFOAM - International Federation of Organic Agriculture Movements) vise à

promouvoir le développement de l'agriculture biologique. Cette fédération, qui regroupe plus de 750 organisations réparties dans 108 pays, fournit l'une des définitions les plus communément admises de l'agriculture biologique. Elle la définit comme « *un système holistique de gestion de la production qui favorise et améliore la santé de l'agroécosystème, y compris la biodiversité, les cycles biologiques, et l'activité biologique des sols. Elle met l'accent sur l'utilisation de pratiques de gestion, préférée à l'emploi d'intrants extérieurs aux exploitations, considérant que les conditions régionales exigent des systèmes adaptés localement. Cette approche se réalise en utilisant, dans la mesure du possible, des méthodes agronomiques, biologiques et mécaniques, par opposition à l'utilisation de matériaux synthétiques, afin de satisfaire n'importe quelle fonction spécifique à l'intérieur du système* »³⁷.

Les agricultures paysannes qui modernisent leurs pratiques en adoptant des approches agroécologiques sont particulièrement bien placées pour relever avec succès les défis majeurs de développement durable auxquels l'agriculture mondiale est confrontée.

Agriculture biologique paysanne et certifiée

Les principes de l'agriculture biologique font encore intrinsèquement partie des modes de productions de près de 500 millions d'actifs agricoles, principalement en Afrique, en Asie et en Amérique latine, qui n'utilisent dans les faits, ni tracteur, ni animal de travail, ni semences sélectionnées achetées, ni engrais minéraux, ni pesticides (Mazoyer, 2008).

En tant qu'activité formellement reconnue par un organisme certificateur, les chiffres sont beaucoup moins élevés : selon l'IFOAM, il n'y aurait officiellement que 1,2 millions d'agriculteurs pratiquant l'agriculture biologique sur 32,2 millions d'hectares de cultures. Même en ayant plus que triplé depuis 1999, cela ne constitue encore qu'une très petite niche dans un contexte global. Mais, elle est malgré tout intéressante dans la mesure où elle permet aux producteurs d'accéder à une meilleure rémunération de leur production tout en offrant des garanties de qualité et de respect de critère pour le consommateur (Greenpeace, 2009).

³⁶Le site Internet de l'ICRAF pour en savoir plus : <http://www.worldagroforestry.org>.

³⁷Le site Internet d'IFOAM : <http://www.ifoam.org>

³⁸Propos recueillis in Privés de terre, privés d'avenir, Dossier de campagne, Oxfam-France, 2010-2011, p.3

³⁹Ce point fait la synthèse du propos de Utviklingsfondet, 2010 ; Coordination SUD, 2010

II. FOURNIR DES EMPLOIS À PRÈS DE LA MOITIÉ DE LA POPULATION MONDIALE ET RESPECTER LES MODES DE VIE TRADITIONNELS

D'après la FAO, 43 % de la population active mondiale est encore employée dans le secteur agricole. Dans les pays en développement, ce pourcentage s'élève même jusqu'à 53 %, qui signifie que la majorité de la population vit donc de l'agriculture³⁸. Le monde compte aujourd'hui 1,5 milliards de petits exploitants agricoles (y compris les membres de leurs familles). Et, si l'on ajoute à ces chiffres les 800 millions de personnes qui cultivent dans des jardins urbains, les 410 millions qui vivent de la récolte cachée des forêts et des savanes, les 190 millions de pasteurs, les 100 millions de petits pêcheurs, cela fait 3 milliards de personnes qui vivent actuellement de formes d'agriculture paysannes, soit près de la moitié de la population mondiale (ETC group, 2009) ! L'agriculture compte, par ailleurs, pour 30 à 60 % du PIB des « pays les moins avancés », et y fournit la majeure partie des emplois, fréquemment jusqu'à 70% (PNUD, 2007, p.12). Dans des contextes où la population est encore en forte croissance, et trouve peu à s'employer dans l'industrie ou les services, la préservation de ces emplois et ces sources de revenus s'avèrent être une absolue nécessité³⁹.

A. L'agriculture paysanne intensive en main d'oeuvre

Les facteurs de production agricole dont disposent les paysans, particulièrement l'eau et la terre, sont le plus souvent extrêmement limités. Près de 90% des fermes dans le monde sont aujourd'hui limitées à une superficie équivalente ou inférieure à 2 hectares ! Par contre, la main d'œuvre agricole, elle, est particulièrement abondante et bon marché, vu le manque d'opportunité économique existant dans les autres secteurs économiques. Par conséquent, les paysans tendent à se spécialiser dans des cultures à très

haute valeur ajoutée, qui impliquent un recours massif à des modes de productions plus intensifs en main d'œuvre tels que le maraichage, l'horticulture, les cultures associées, le petit élevage,... Voilà notamment pourquoi les exploitations paysannes s'avèrent nettement plus productives à l'hectare que les exploitations industrielles.

Au Brésil, par exemple, une enquête réalisée par le Ministère du développement agricole au cours de la saison 1995-96 a montré qu'il fallait en moyenne huit hectares à l'agriculture paysanne pour créer un emploi contre 67 ha à l'agriculture industrielle. Au Royaume-Uni, les exploitations paysannes emploient cinq fois plus de personnes par hectare que l'agriculture industrielle. En Afrique, où l'agriculture paysanne familiale mobilise entre 78 et 89 % de l'ensemble de la main d'œuvre agricole, entre 45 et 65 personnes sont employées dans l'agriculture paysanne familiale pour une seule dans l'agriculture industrielle (Ong'wen, 2007).

Les différents espaces investis par le monde paysan constituent aussi un autre facteur explicatif de

La production de pommes de terre dans la Cordillère d'Ayopaya (Bolivie)

Les systèmes de culture de la Cordillère sont difficilement mécanisables au-delà de l'introduction d'une traction attelée légère ou de petits motoculteurs, du fait des pentes importantes, et de l'extrême morcellement des parcelles, dû aux variations agroclimatiques micro-locales. La plupart des tâches agricoles devant être réalisées manuellement, l'agriculture de la Cordillère requiert donc une main-d'œuvre importante, tant permanente (notamment pour le gardiennage des troupeaux) que temporaire, pour les pointes de travail (Jobbé, 2007).

³⁹Ce point fait la synthèse du propos de Utviklingsfondet, 2010 ; Coordination SUD, 2010

la nécessité d'une main d'œuvre abondante en agriculture paysanne. Bien souvent relégués vers les zones les moins accessibles et les moins praticables, les paysans ne peuvent en effet s'appuyer sur les moyens de production utilisés en agriculture industrielle. Ils sont ainsi les seuls capables de produire des biens agricoles dans ces espaces.

En outre, toute une série de pratiques paysannes agroécologiques ne peuvent concrètement se passer d'une main d'œuvre abondante. L'agroforesterie, par exemple, implique nécessairement une production agricole sur de très petites parcelles, là où les machines agricoles ne sont d'aucune utilité, et requiert de la part des paysans une attention de tous les instants pour les différentes variétés d'arbres qui contribuent à entretenir la fertilité des terres agricoles (Groenendijk, 2010).

Certes, l'agriculture industrielle offre également des opportunités d'emploi importantes, surtout pour les paysans qui ne possèdent plus de terrain propre à cultiver, et qui n'ont donc plus que leur main d'œuvre à offrir. Mais, celles-ci sont bien inférieures à celles offertes par les agricultures paysannes.

Outre la quantité des emplois créés, se pose aussi la question de leur pérennité. Et, celle-ci dépend directement de la capacité des exploitations agricoles à gérer les risques qui peuvent menacer l'activité agricole - climat, épidémies, instabilité du marché, etc. Or, les paysans développent précisément des stratégies anti-risques, en diversifiant leur système de production comme leurs activités économiques. En cas de crise, ils sont donc davantage en mesure de redévelopper rapidement des activités de subsistance leur permettant de résister et de survivre, alors que les exploitations industrielles font directement faillite ou délocalisent. Ces stratégies sont essentielles pour leur permettre d'assurer leurs revenus et leur sécurité alimentaire, et de rebondir plus facilement là où d'autres structures, qui engagent plus de moyens et notamment de capitaux, et qui sont donc finalement plus « lourdes », éprouvent plus de difficultés à faire face aux risques. En Équateur, par exemple, les plantations de fleurs pour l'export furent pendant de nombreuses années considérées comme un secteur performant, créateur de nombreux emplois. Mais, ceux-ci se sont traduits par des contrats de travail irréguliers qui n'ont plus été renouvelés à cause de la crise qui a frappé ce marché entre 2003 et 2005 et de la concurrence internationale. De nombreuses personnes se sont ainsi retrouvées du jour au lendemain sans travail.

B. La paysannerie comme vecteur de dynamisation de l'espace rural

Par leur ancrage territorial fort, les agricultures paysannes contribuent également à la dynamisation économique de l'espace rural. Tout un ensemble d'acteurs sont en effet directement tributaires de la présence de paysans : petits commerces, divertissements, petites entreprises de transformation, transport, services, etc. L'emploi paysan permet ainsi le maintien de nombreuses activités socio-économiques connexes, ce qui permet de limiter d'autant le phénomène d'exode rural vers les villes.

En outre, les communautés rurales bénéficient également de nombreux avantages qu'implique la présence des paysans : infrastructures, écoles, centres de santé, poste, tourisme, approvisionnement facilité pour le consommateur,...

A l'inverse, les grandes exploitations agricoles industrielles, hautement mécanisées, ont tendance à n'avoir qu'une très faible valeur ajoutée locale, dans la mesure où la majorité des acteurs avec lesquels elles sont en interaction ne sont pas directement implantés sur le territoire. Ce faible ancrage territorial a pour corollaire une concentration accrue des richesses et la déstructuration des économies rurales.

C. Modes de vie paysans

Les agricultures paysannes requièrent non seulement une main d'œuvre abondante, mais elles permettent également de préserver de nombreux modes de vie traditionnels très différents. En effet, si la finalité de l'agriculture industrielle est essentiellement économique, celle des agricultures paysannes est aussi de pouvoir permettre à des communautés rurales de continuer à vivre et à exister. Chaque système agraire paysan renvoie non seulement à des modes de production spécifiques, mais également à des systèmes d'organisation de la vie sociale et culturelle propre à chaque communauté paysanne. Ils comportent également une dimension spirituelle qui relie chaque communauté à la terre et qui traduit une représentation du monde propre. Dans la tradition indigène maya, par exemple, le maïs constitue non seulement l'aliment de base, mais il symbolise également l'élément duquel l'homme provient et est constitué, qui le relie directement à la terre, appelée aussi « mère nourricière ». Dans cette tradition, planter le maïs s'inscrit donc autant dans une démarche culturelle qu'économique.

La viabilité des systèmes agraires paysans, via les revenus qu'ils peuvent générer, permet ainsi aux communautés rurales de garder une estime de soi et une distance saine vis-à-vis de certains modes de vies plus « modernes » imposés par le monde extérieur. Cela évite que n'éclatent les structures familiales et les repères culturels. Bien au

contraire, partant d'une plus grande liberté économique, ces communautés sont en mesure de pouvoir redéfinir les bases d'une coexistence plus heureuse et harmonieuse avec le monde extérieur. De nombreux projets d'écotourisme ou de ventes complémentaires d'artisanat local s'inscrivent par exemple pleinement dans cette dynamique.

III. LUTTER CONTRE LA PAUVRETÉ ET GARANTIR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Il ne sera pas possible d'améliorer sensiblement les conditions de vie des plus pauvres, ni de garantir à long terme la sécurité alimentaire des populations, sans favoriser le développement des agricultures paysannes. L'enjeu est non seulement d'éradiquer la faim dont souffrent aujourd'hui 925 millions de personnes, mais aussi de nourrir convenablement 9,1 milliards de personnes en 2050, avec une alimentation variée, saine et respectueuse des traditions culturelles.

A. Améliorer les conditions de vie des plus pauvres et éradiquer la faim

Selon la Banque mondiale, 1,4 milliard de personnes vivent sous le seuil d'extrême pauvreté, c'est-à-dire avec moins de 1,25 dollars par jour⁴⁰. Au moins 70 % d'entre eux vivent en zone rurale. Ce pourcentage reste de plus de 50 % en Asie de l'Est. En Amérique Latine, dans les Caraïbes, au Moyen-Orient et en Afrique du Nord (régions plus urbanisées), la majorité des pauvres vit désormais en zones urbaines. Mais en Asie du Sud, en Asie du Sud-Est et en Afrique subsaharienne, au moins trois quarts des plus pauvres sont des ruraux, une proportion qui diminue à peine en dépit de l'urbanisation (IFAD, 2011).

La FAO estime, quant à elle, à 925 millions le nombre des victimes de la faim en 2010, dont 98 % dans les pays en développement. Sept pays (Bangladesh, Chine, République démocratique du Congo, Éthiopie, Inde, Indonésie, Pakistan) abritent deux tiers des sous-alimentés, la Chine et l'Inde comptant à eux seuls plus de 40 % des affamés de la planète. Mais c'est en Afrique subsaharienne que la proportion de victimes de la faim est la plus élevée : près d'une personne sur trois (30 % de la population) y est sous-alimentée (FAO, 2010). La faim affecte donc principalement les pays en développement, et en premier lieu l'Afrique subsaharienne. En outre, elle touche surtout les ruraux. Ceux-ci représentent entre 70 et 80 %, selon les sources, des sous-alimentés⁴¹. Quant aux autres 20 à 30 %, il s'agit en partie de ruraux qui ont migré vers les villes dans l'espoir d'une vie meilleure. Cette forte proportion de ruraux parmi les vic-

times de la faim n'est pas surprenante : les économies nationales et les populations de la plupart des pays en développement et en particulier des plus pauvres d'entre eux, sont très dépendantes de l'agriculture. À titre d'exemple, comme relevé précédemment, d'après le PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement), l'agriculture compte pour 30 à 60 % du Produit Intérieur Brut (PIB) des PMA (Pays les Moins Avancés) et y fournit la majeure partie des emplois (fréquemment jusqu'à 70%) (PNUD, 2007).

Ces données indicatives sont d'abord révélatrices de l'injustice flagrante dont sont victimes les paysans : principales victimes de l'extrême pauvreté et de la faim, ils nourrissent pourtant au moins 70 % de la population mondiale (ETC Group, 2009). Elles montrent aussi combien l'éradication de l'extrême pauvreté et de la sous-alimentation, à l'inverse, repose en bonne partie sur l'amélioration des conditions de vie des producteurs et travailleurs agricoles des pays en développement. Dans les pays les plus pauvres, la croissance du secteur agricole réussit généralement bien davantage à réduire la pauvreté qu'une croissance équivalente intervenant dans n'importe quel autre secteur de l'économie. Ligon et Sadoulet, par exemple, ont comparé l'accroissement des dépenses des 30 % les plus pauvres induit par une croissance d'un pourcent du PIB dans ces pays, selon que cette hausse du PIB se produit dans le secteur agricole

⁴⁰Voir le site Internet de la Banque mondiale à la page (consultée le 27 janvier 2011) : <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/ACCUEILEXTN/NEWSFRENCH/0,,contentMDK:20486990~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:1074931,00.html>

⁴¹Voir par exemple Mazoyer M. (2008).

Approches agroécologiques et hausses de revenus. L'exemple du SRI

Initié à l'origine à Madagascar par le prêtre jésuite français Henri de Laulanié, le « Système d'intensification de la riziculture » (SRI) est aujourd'hui devenu une technique largement adoptée par des paysans de 36 pays, pratiquant la riziculture sur des surfaces comprises entre 0,5 et 20 hectares. Cette expansion impressionnante est la conséquence des nombreux bénéfices qui en découlent sur le plan économique, social et environnemental. Ce système de production agroécologique gère les plantes, le sol, l'eau et les éléments nutritifs différemment, de façon à augmenter l'abondance et la diversité du biote du sol. Il repose sur un ensemble de principes incluant l'écartement élargi, la transplantation précoce, l'utilisation d'engrais organique et une meilleure gestion de l'eau. La combinaison de ces principes aboutit à un meilleur système d'enracinement et des plantes plus résistantes. Cela permet des rendements bien plus conséquents (au moins le double de la moyenne mondiale de 3,8 tonnes à l'hectare) et des coûts moindres. Car en permettant une meilleure protection naturelle des plantes contre les insectes nuisibles et maladies, le SRI n'utilise pas ou utilise très peu d'intrants agrochimiques.

En réalisant des rendements et une rentabilité plus élevés avec peu de dépenses en intrants, le SRI prouve que la dépendance vis-à-vis des intrants dans les pratiques de l'agriculture moderne n'est pas forcément productive et économique. Le SRI nécessite au départ plus d'efforts, le temps que les agriculteurs acquièrent des connaissances, des compétences et de l'assurance. Ce coût initial est compensé par la réduction des besoins en semences (de 80 à 90%), de l'eau (de 25 à 50%) et des coûts de production (de 10 à 30%). Les résultats en provenance de l'Est de l'Indonésie, recueillis à partir de 1849 tests de comparaison au niveau du champ étalés sur trois ans dans 1363 hectares, sont représentatifs des gains de productivité mentionnés ailleurs : une augmentation du rendement de 84 % réalisée avec 40 % de réduction d'eau et 25 % de réduction des coûts de production, entraînant un revenu net cinq fois supérieur.

Sources : (Uphoff, 2007), (Vermeulen, 2010)

ou dans le reste de l'économie. Ils concluent que cet accroissement est supérieur d'au moins deux fois et demi s'il intervient dans le secteur agricole à ce qu'il serait s'il était produit dans le reste de l'économie (Ligon, Sadoulet, 2007). Parce que les producteurs et travailleurs agricoles du monde en développement tirent principalement leurs moyens de subsistance de formes d'agriculture paysannes, améliorer leurs conditions de vie implique in fine d'accroître la durabilité économique de ces modes de vie et de production.

Mais si l'éradication de la faim suppose le renforcement des agricultures paysannes, c'est plus fondamentalement en vertu de leur vocation nourricière. Nous l'avons vu, les agricultures paysannes ont pour vocation première la satisfaction des besoins locaux, et en particulier celle du besoin alimentaire. L'agriculture industrielle, en revanche, est mue par la recherche de la rentabilité, une chose qui n'a en soi rien à voir avec l'impératif de nourrir la population. Cette vocation nourricière des agricultures paysannes se voit malheureusement sapée par un contexte de politiques diverses (agricoles, économiques, commerciales, de concurrence...) particulièrement défavorable. En ignorant le plus souvent les intérêts légitimes et les droits fondamentaux des paysans, ces politiques contribuent nécessairement à leur appauvrissement. Si ces intérêts et droits fondamentaux n'étaient pas négligés dans les prises de décisions, celles-ci aboutiraient à des politiques garantes de conditions de vie décentes pour les populations rurales. Ces dernières sortiraient du cercle infernal de la pauvreté et auraient les moyens de manger à leur faim.

Améliorer la durabilité économique des modes de

vie paysans ne repose pas seulement sur une réorientation des politiques qui conditionnent de près ou de loin leurs conditions de vie. Cela requiert aussi une adaptation des pratiques agricoles. Indépendamment de toute influence des facteurs qui relèvent du contexte politique et économique, les paysans peuvent adopter des pratiques économiquement plus durables. Ces pratiques sont de type agroécologique. Parce qu'elle induit des hausses souvent sensibles des rendements et à moindres coûts, l'adoption de pratiques agroécologiques entraîne généralement d'importantes hausses de revenus. Ces coûts moindres résultent des économies réalisées sur la forte réduction, voir la suppression pure et simple des dépenses jusque là consenties pour acheter des intrants externes. Des légumes peuvent remplacer des fertilisants chimiques, les insectes ravageurs des cultures peuvent être neutralisés par leur prédateurs, etc. (Pretty, 2006).

B. Fournir une alimentation variée, saine et respectueuse des traditions culturelles

Les paysans ont appris à cultiver 7.000 espèces de plantes à l'échelle du globe (Utviklingsfondet,

⁴²Cela étant, l'adoption de pratiques agroécologiques n'est pas sans coûts, raison parmi d'autres pour laquelle l'agroécologie n'est, à ce jour, pas si répandue. Elle suppose notamment d'investir dans l'apprentissage. Or, là où l'adoption de ces pratiques coïncide avec l'abandon de certaines techniques industrielles privilégiées par les paysans, les rendements observés peuvent être moindres dans un premier temps, le temps nécessaire à la régénération de ressources naturelles appauvries par un processus partiel d'industrialisation des modes de production (Pretty, 2006).

⁴³Le « biote du sol » correspond à la communauté des organismes qui vivent dans le sol.

2010). Le nombre de variétés (par espèce) est également impressionnant. Il est particulièrement élevé pour les espèces à pollinisation croisée comme le maïs ou le millet. Mais il l'est aussi pour des cultures à autopolinisation telles que le riz, le blé ou l'orge, ou à multiplication végétative comme les pommes de terre ou la banane. La communauté Arguarana Jivaro en Amazonie péruvienne, par exemple, cultive 61 cultivars différents de manioc (Utviklingsfondet, 2010), tandis que certaines communautés des Andes cultivent jusqu'à 178 variétés de pommes de terre locales. En Asie, le nombre de variétés de riz serait de plusieurs dizaines de milliers, voir de plus de 100.000 (Pimber, 2009). Au Malawi, les paysans utilisent en moyenne 12 types de semences de haricot, certaines variétés étant plantées seules, d'autres en mélange et d'autres en association avec du maïs local ou hybride (Utviklingsfondet, 2010).

Le recours à une grande diversité de variétés revêt notamment une importance sur le plan de l'équilibre alimentaire. Souvent cultivés dans les jardins, les légumes traditionnels sont sources de minéraux, de vitamines et acides aminés, par exemple. Ces plantes peuvent combler des carences en micronutriments. De plus, les systèmes agraires complexes, basés sur la diversité, tendent à abriter une plus large gamme d'animaux et de poissons qui contribuent également, de manière utile, à l'équilibre des régimes alimentaires locaux (Utviklingsfondet, 2010)⁴⁴. À cette vertu sanitaire de la diversité agricole et alimentaire, s'ajoute bien entendu une dimension culturelle, identitaire ou religieuse. Dans sa fonction symbolique, l'alimentation est porteuse de sens et de valeurs. L'être humain ne consomme pas arbitrairement des aliments et chaque culture possède des codes alimentaires. L'être humain mange par l'intermédiaire de règles et de prescriptions culturelles. La diversité des plantes cultivées (ou celles des races animales élevées) contribue donc à l'identité culturelle du peuple qui les cultive et les consomme⁴⁵.

En cultivant la diversité des espèces et variétés végétales et animales, les agricultures paysannes contribuent à la sécurité alimentaire des populations. Elles ne le font pas seulement d'un point de vue quantitatif (manger suffisamment), mais aussi d'un point de vue qualitatif : elles fournissent une alimentation variée, saine et respectueuse des traditions culturelles⁴⁶. La sécurité alimentaire, en effet, suppose toutes ces dimensions. Aussi Jean Ziegler, ancien Rapporteur spécial des Nations Unies sur le droit à l'alimentation, définit-il ce droit fondamental comme « *le droit d'avoir un accès régulier, permanent et libre, soit directement, soit au moyen d'achats monétaires, à une nourri-*

ture quantitativement et qualitativement adéquate et suffisante, correspondant aux traditions culturelles du peuple dont est issu le consommateur, *et qui assure une vie psychique et physique, individuelle et collective, libre d'anxiété, satisfaisante et digne* » [souligné par nous] (ONU, 2001).

À contrario, favorisé par la libéralisation croissante des marchés agricoles et alimentaires, le développement du système alimentaire industriel tend à standardiser les habitudes alimentaires, au détriment de la diversité. Les chaînes agroalimentaires industrielles n'utilisent en effet que 2 % à peine des 7.000 espèces de plantes que les paysans ont appris à cultiver : seules 150 espèces de plantes sont cultivées à des fins commerciales à travers le monde (ETC Group, 2009, Utviklingsfondet, 2010). Arlene Alpha, du GRET (Groupe de Recherche et d'Échanges Technologiques), résume bien l'évolution en cours : « *La préoccupation des multinationales de l'agroalimentaire, de la distribution et de la restauration collective est bien la standardisation des produits, aux différentes étapes de leur transformation, depuis la fourniture des semences jusqu'à leur consommation de masse, en passant par leur transformation et leur distribution. Tout ceci converge « pour industrialiser et standardiser la cuisine » et pour formater en retour les habitudes alimentaires des consommateurs. Ainsi, l'impression de choix qu'ont les consommateurs dans les grandes surfaces est trompeuse : les linéaires se ressemblent d'un pays à l'autre, les mêmes produits provenant des mêmes industries agroalimentaires de masse. La diversité des produits cultivés, en particulier des variétés traditionnelles, en pâtit, car il faut des produits correspondant aux standards de production, de stockage, de distribution et de consommation* » (Alpha, 2007)⁴⁷.

⁴⁴Les femmes sont particulièrement conscientes de l'utilité que présente cette diversité de plantes cultivées. Dans de nombreuses régions du monde, ce sont elles qui sont en premier lieu responsables de la production de cultures de subsistance, si importantes pour assurer la sécurité alimentaire des ménages concernés (Utviklingsfondet, 2010).

⁴⁵Pour en savoir plus sur la dimension culturelle de l'alimentation, voir par exemple (Poulain, 2005).

⁴⁶Les bénéfices procurés par les agricultures paysannes aux consommateurs, mais aussi aux paysans et à leurs familles, sont particulièrement importants quand elles ne recourent pas, ou recourent très peu, à des intrants agrochimiques. Aux Philippines, par exemple, l'adoption de systèmes agraires n'utilisant pas de pesticides de synthèse s'est traduite par une réduction significative des maladies parmi les paysans et les membres de leurs familles (Pretty, 2006). Autre exemple, les paysans qui passent de la culture conventionnelle du coton (fortement consommatrice de pesticides de synthèse) à la lutte intégrée ou à l'agriculture biologique le font principalement pour améliorer leur santé et leurs revenus (Parmentier, Bailly, 2005).

⁴⁷La standardisation des habitudes alimentaires peut en outre favoriser l'apparition de problèmes de santé publique. En témoigne par exemple l'obésité, tels qu'une obésité croissante comme celle observée en Amérique centrale (Alpha, 2007).

C. Accroître la productivité et la production agricoles

Selon la FAO, la production agricole mondiale actuelle devra globalement augmenter de 70%, et presque doubler dans les pays en développement, pour nourrir la population mondiale en 2050 (FAO, 2009). Comme le montrent les impasses auxquelles a conduit l'agriculture industrielle, cette dernière n'est pas en mesure d'assurer de manière durable cette croissance de la production. Celle-ci ne pourra résulter que de pratiques qui, tout en respectant les équilibres et rythmes propres des écosystèmes, permettent une utilisation plus intensive des terres et une forte hausse des rendements (IFAD, 2011). L'adoption de pratiques de type agroécologique y parvient, comme le démontre la plus vaste étude jamais réalisée sur des approches agroécologiques qui a été conduite par Jules Pretty de l'Université d'Essex (Angleterre). Celle-ci s'est appuyée sur 286 projets conduits dans 57 pays en développement, d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine. Ces 286 projets couvrent ensemble une superficie totale de 37 millions d'hectares, soit 3 % environ des surfaces cultivées totales des pays en développement. Ils concernent 12,6 millions de paysans engagés dans une transition vers des pratiques agroécologiques ou proches de l'agroécologie (lutte intégrée contre les ravageurs, gestion intégrée des éléments nutritifs, agroforesterie...), aux spéculations agricoles très diverses (riz, pomme de terre, millet/sorgo, arbres fruitiers et café, légumes, maïs...). L'étude a mis en évidence un gain de rendement moyen de 79 %. Assez logiquement, les hausses de

rendement les plus importantes ont été constatées là où le rendement était le plus faible à l'origine. Au total, pour un quart des projets, le rendement a doublé (Pretty et al, 2006).

Par ailleurs, contrairement à ce que l'on pourrait croire, les exploitations industrielles ne sont globalement pas plus productives que les fermes paysannes familiales. En effet, la productivité réelle d'une exploitation ne se mesure pas au rendement d'une culture spécifique à l'hectare⁴⁸. Elle englobe l'ensemble de tout ce qui est produit à l'échelle d'une surface donnée. Or, comme le montrent de nombreuses études, les fermes paysannes, en particulier celles des pays en développement, produisent en général bien davantage sur une surface de même taille que les exploitations industrielles, surtout lorsque ces dernières pratiquent la monoculture. Cet avantage s'explique, entre autre, par une meilleure utilisation de l'espace et du temps : bonne combinaison des cultures associées (cultures mixtes) permettant notamment la mise en culture de zones qui seraient autrement inexploitées, forte propension aux rotations entre les cultures, associations cultures-élevage fréquentes améliorant la fertilité des sols, diversité des techniques agricoles adaptées à celle des cultures, usage plus efficient de l'irrigation, etc. (Rosset, 1999 ; Ong'wen, Wright, 2007). Selon le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), les systèmes traditionnels et l'agroécologie, basés sur les polycultures, présentent un rendement par unité agraire de 20 à 60% supérieur à celui des monocultures à gestion égale (PNUE, 2005).

⁴⁸Cette manière de définir la productivité correspond pourtant à la définition la plus répandue.

IV. PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ ET LES RESSOURCES NATURELLES

La pollution des eaux, l'appauvrissement des sols et la dégradation de la biodiversité qui ont marqué l'essor de l'agriculture industrielle ne sont pas un passage obligé. Pour changer la donne, un retour aux sources, à la base de l'agronomie, est nécessaire.

A. Redécouvrir les savoirs et savoir-faire traditionnels

« Quand on ne sait plus où l'on va, il est bon de se souvenir d'où l'on vient ». Ce proverbe africain⁴⁹ résume bien le défi de l'agroécologie, confrontée aux errements d'un système agroalimentaire qui a perdu la tête en s'industrialisant. L'enjeu est d'abord d'opérer un retour aux sources : refonder les agroécosystèmes sur les processus naturels à même d'en assurer les équilibres. Et pour cela, il convient d'abord de redécouvrir les savoirs et savoir-faire développés traditionnellement par les paysans. En phase avec chaque écosystème, ces savoirs et savoir-faire traditionnels ont fait leurs preuves en matière d'approches durables. Comme l'écrit Silvia Perez-Vitoria, économiste et sociologue, « *le postulat affirmé par l'agroécologie est que les connaissances les plus pertinentes pour valoriser les agroécosystèmes s'obtiennent en étudiant la manière dont l'agriculture traditionnelle a travaillé les écosystèmes puisqu'elle a fait la preuve de sa capacité à les faire durer. L'exemple de la biodiversité est particulièrement probant puisque les lieux de plus forte diversité biologique dans le monde sont ceux qui sont travaillés selon des modes traditionnels. Les savoirs et pratiques traditionnels des paysans sont ainsi mis en avant et servent de référent. Au plan technique et scientifique, l'agroécologie parle de « redécouverte » de la part de la science agronomique, des connaissances accumulées par les cultures paysannes. Et il s'agit en fait d'une véritable révolution dans la connaissance puisque des savoirs et savoir-faire dévalorisés depuis des décennies, ceux des paysans, se trouvent ainsi réhabilités* » (Perez-Vitoria, 2011).

Depuis des millénaires, de fait, les savoirs et savoir-faire paysans traditionnels ont préservé la biodiversité, si essentielle en termes de sécurité alimentaire, de santé publique (fourniture de substances médicinales...), de lutte contre le change-

ment climatique ou encore d'adaptation à ses effets (voir section 2.5). La conservation de la biodiversité, que l'on doit aux paysans, ne vaut pas seulement pour la diversité végétale (voir section 2.3-b). La conservation de la diversité animale est elle aussi impressionnante. Si l'élevage industriel se concentre sur seulement 5 espèces animales (bovins, poulets, porcs, moutons, chèvres), les paysans élèvent traditionnellement 40 espèces animales différentes à travers le monde (ETC Group, 2009), chacune comptant de nombreuses races. Rien qu'en Inde, l'élevage traditionnel compte 26 races de bovins, 8 races de buffles, 42 races de moutons, 20 races de chèvres, 8 races de chameaux, 6 races de chevaux, 17 races de coqs Bankiva⁵⁰, ainsi que des espèces indigènes de porcs, de Mithum⁵¹ ou de yaks (Pimber, 2009).

Les paysans ont traditionnellement appris à tirer parti des potentialités offertes par le milieu naturel pour exercer les activités agricoles les plus élémentaires : entretenir la qualité et la fertilité des sols, gérer les attaques parasitaires, gérer les ressources aquifères (ne pas les surexploiter, ni les polluer)... Dans ces systèmes agraires, la fertilisation des sols repose fondamentalement sur l'action naturelle des organismes qui le peuplent et l'entretiennent. Parmi ceux-ci, il y a en particulier d'innombrables micro-organismes (bactéries, champignons, protozoaires...), qui font office d'« ingénieurs chimistes » des sols : ils décomposent la matière organique et la transforment ainsi en nutriments utilisables pour les plantes, les animaux et les êtres humains. De ce recyclage naturel

⁴⁹Cité par exemple dans Le lieutenant de Kouta, roman de Massa Makan Diabaté, historien et écrivain malien (1938-1988).

⁵⁰Également appelé « Coq doré » ou « Coq sauvage » (*Gallus gallus*), le coq Bankiva est une espèce d'oiseau originaire du Sud-Est asiatique. L'espèce a été domestiquée et est considérée comme étant à l'origine de toutes les races de poules domestiques.

⁵¹Espèce de bovins.

résulte, en outre, des résidus de matière organique, qui forment « l'humus », ce dernier constituant le principal moteur de la qualité et de la fertilité des sols⁵². La biodiversité des sols contribue également à la bonne gestion des parasites, tant en surface que sous terre. Les attaques parasitaires interviennent quand les micro-organismes ou autres organismes souterrains ne sont plus en mesure, pour une raison ou une autre, de les contrôler, ce qu'ils sont supposés faire dans des conditions « normales ». Il est admis que les écosystèmes dont les sols abritent une diversité plus riche d'organismes détiennent un potentiel de contrôle parasitaire plus important (Utviklingsfondet, 2010).

La révolution agricole contemporaine et la révolution verte ont conduit à sous-valoriser la richesse de ces savoirs et savoir-faire traditionnels, pourtant si précieux dans une perspective de développement durable. Décrivant les agricultures paysannes africaines, Georges Courade (Université de Paris 1) et Jean-Claude Devèze (Agence Française de Développement) montrent bien en quel sens ces agricultures évoluent en « symbiose » avec leur milieu naturel, et le rôle que joue à cet égard les savoirs et savoir-faire traditionnels : « Cette agriculture familiale, là où elle n'a pas été bousculée par les interventions extérieures comme l'implantation d'agro-industries et de grands projets d'irrigation, reste liée à un genre de vie paysan, à des rites agraires, à des normes communautaires pour ordonnancer les travaux communs... C'est ainsi que l'ensemble de la communauté tend, dans bien des cas, à optimiser l'usage des potentialités, à user au mieux de la diversité génétique (connaissance des variétés de mils adaptées aux différents sols ou à la conjoncture climatique par exemple) et physique (sols lourds et légers, argileux et sableux, en pente douce ou brutale). (...) La réduction des risques est obtenue de diverses façons. (...) Au plan agronomique, les paysans recourent à des associations culturelles nombreuses, à la gestion des arbres et arbustes utiles apportant ombrage ou maintenant le potentiel hydrique et nutritif du sol, à diverses astuces pour produire en contre-saison ou faire des cultures « dérochées ». Et pour restituer les éléments nutritifs qu'on lui a pris, de très nombreuses techniques sont mobilisées en zone dense (hauts plateaux bamiléké, plateau amhara en Ethiopie, collines du Burundi) qui relèvent d'un savoir agronomique certain. La connaissance des qualités des sols et des pâturages, l'association des cultures, la sélection des arbres d'ombrage ou de rapport, l'usage optimal des variétés de semences traditionnelles rustiques, l'amélioration des jachères, les techniques de conservation des sols et d'amélioration de la fertilité (...) montrent que ces paysans disposent de savoirs et de savoir-faire multiples. (...)

Si l'Acacia Albida⁵³, les semis en poquet⁵⁴, les cultures en terrasse ou le sorgho mouskouari ont été de longue date célébrés, ces « découvertes techniques » africaines, fort utiles dans une perspective durable, n'ont pas toujours été assez prises en compte. Ces savoir-faire en phase avec chaque situation peuvent expliquer des résistances ou réticences aux innovations mal adaptées aux conditions écologiques locales, comme la culture pure et continue ou le « paquet technologique » d'intensification porteur de risque monétaire » (Courade, Devèze, 2006).

B. Moderniser les connaissances traditionnelles

Mais si les savoirs et savoir-faire traditionnels constituent la source d'inspiration première des pratiques agroécologiques, la durabilité des systèmes agraires auxquels ils se rapportent est toujours perfectible. Notamment parce que les écosystèmes évoluent constamment et requièrent ainsi l'adaptation chronique des pratiques agricoles, ou parce que la connaissance des processus écologiques naturels reste toujours partielle. Dans ce contexte, le rôle de l'agronome n'est surtout pas de « prêcher » la bonne parole auprès des paysans, mais de soutenir ceux-ci dans une démarche d'innovation constante dont ils doivent pouvoir rester les acteurs. Marc Dufumier, agronome (Institut national agronomique Paris-Grignon) exprime bien la nature du défi : « On a trop vite "oublié" que les techniques "traditionnelles" résultaient en effet de véritables savoir-faire qui s'étaient imposés à la longue. Ces savoir-faire paysans ont été trop longtemps méprisés par des scientifiques devenus scientocrates. Il est urgent de renoncer désormais à cette prétention de vouloir trouver des solutions "passe partout" aux problèmes multiples et variés auxquels sont confrontés les agriculteurs et de reconnaître que dans l'immense majorité des cas, les paysans devront encore rester les véritables innovateurs. Il convient de laisser les paysans inventer leurs propres solutions et de leur en donner les moyens. Les agronomes, qui ont la chance de voyager, peuvent évidemment les aider à s'inspirer de solutions déjà trouvées par ailleurs, mais en sachant qu'aucune technique ne peut être jamais ainsi transférée, telle quelle, et suppose donc une multitude d'adaptations aux conditions locales. Ne jamais transférer une technique d'un endroit à un autre, mais accompagner la paysannerie pour

⁵³ « Arbre miracle » d'Afrique tropicale, l'Acacia Albida est notamment connu pour son extraordinaire capacité de fertilisation des sols.

⁵⁴ 3 ou 4 graines sont enfouies dans un trou dont la profondeur est environ égale au double de la taille des graines.

L'agriculture de conservation au Zimbabwe

Au Zimbabwe, grâce aux apports et à la formation fournis par le Catholic Relief Services (CRS) et d'autres organisations communautaires partenaires, quelque 5.000 foyers ruraux pratiquent l'agriculture de conservation.

Cette forme d'agriculture tire parti des processus organiques naturels pour conserver l'humidité du sol, améliorer sa fertilité et sa structure, réduire l'érosion et la présence de parasites et de maladies. Pour ce faire, elle procède de trois manières : perturbation minimale des sols pour favoriser le développement naturel de la faune et de la flore ; rétention des résidus de récolte et rotation des cultures.

Le rôle des microbiotes⁵⁶ est fondamental. Ils décomposent les résidus des cultures, ajoutant ainsi des substances nutritives au sol et améliorant sa structure granulaire. Les paysans écologistes sont en mesure de mieux exploiter les pluies parce qu'une terre non perturbée et couverte de résidus permet une plus grande infiltration d'eau dans le sol avec un risque minimal d'évaporation. Lorsque les précipitations sont faibles, les bassins captent l'humidité disponible. La couverture du sol permet également de réduire les pénuries et, combinée à la structure améliorée du sol, elle réduit également l'érosion éolienne et hydrique. Enfin, la rotation des cultures tire parti des processus organiques naturels en perturbant le cycle normal des parasites et en utilisant les légumineuses pour maintenir l'azote dans le sol. A long terme, en s'appuyant sur des processus naturels, l'agriculture de conservation réduit le recours aux pesticides et engrais. Elle nécessite donc peu d'apport externe.

Dans un pays ravagé par la pauvreté et le sida, l'agriculture de conservation présente de nombreux points forts. Parce qu'elle ne requiert pas de moyens de tractions (les mains et les bineuses⁵⁷ suffisent), elle convient bien aux familles et communautés affectées par le VIH/sida.

Source : (Fanelli, Dumba, 2007)

qu'elle invente ou adapte les techniques en tenant compte des conditions locales » (Dufumier, 2003).

De très nombreux projets agroécologiques ont ainsi vu le jour ces dernières années, qui attestent de performances environnementales remarquables. Les systèmes de culture alternatifs, développés depuis plus de 20 ans dans les pays du Sud avec l'appui du CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement), en sont une bonne illustration. Ils reposent sur « *le semis direct sur couverture végétale permanente du sol, imitant l'écosystème forestier tout en accroissant la production des plantes. Dans ces systèmes, le sol n'est jamais travaillé et une couverture morte ou vivante est maintenue en permanence. Les pailles proviennent des résidus de cultures, de cultures intercalaires ou de cultures dérobées utilisées comme « pompes biologiques ». Ces plantes ont des systèmes racinaires puissants et profonds et peuvent recycler les nutriments des horizons profonds vers la surface, où ils peuvent être utilisés par les cultures principales. Ils produisent aussi rapidement une importante biomasse et peuvent se développer en conditions difficiles comme durant les saisons sèches, sur des sols compactés, et sous une forte pression des adventices*⁵⁵ » (Raunet et al, 1999). Les vertus écologiques de la couverture végétale du sol sont considérables. Elle prévient l'érosion, augmente l'infiltration de l'eau dans le sol, réduit l'évaporation. Elle crée un environnement favorable au développement de l'activité biologique. Elle contrôle les adventices, accroît le taux de matière organique du sol, et fournit des nutriments aux plantes. Au final, à l'actif de ces systèmes de production sont notamment associés les bénéfices écologiques suivants :

- Protection des sols et régénération de leur fertilité au moindre coût ;
- Réduction de l'agriculture itinérante et de la déforestation ;
- Réduction de la consommation d'eau pour la production agricole et dans le cadre des productions pluviales en zones marginales ;
- Efficacité accrue de l'utilisation des engrais et des pesticides, diminuant leurs impacts polluants et améliorant la qualité (sanitaire) de la sécurité alimentaire ;
- Réduction des risques d'inondations (Raunet et al, 1999).

En outre, dans la mesure où ils sont adaptables aux diverses conditions agroécologiques, moyens de production ou niveaux d'intensification, ces systèmes sont accessibles à différentes catégories de paysans, y compris les plus pauvres (Raunet et al, 1999).

La préservation des ressources en eau constitue également un enjeu majeur pour une agriculture durable. La rareté des ressources aquifères affecte négativement la production alimentaire et la conservation des écosystèmes. Pour la plupart des analystes, dès 2025 la plupart des pays en développement seront confrontés à une rareté physique ou économique importante des ressources en eau. Cela ne fait aucun doute : la capacité d'accroître demain la production alimentaire tout en mainte-

⁵⁵ Une adventice est nouvelle espèce dans la flore spontanée d'une région. Bien que ne s'appliquant pas toujours au sens botanique à des mauvaises herbes, l'expression plante adventice est employée pour qualifier une mauvaise herbe.

⁵⁶ Les microbiotes sont des organismes vivants microscopiques.

⁵⁷ Charrues, houes.

nant les services rendus par les ressources aquifères aux écosystèmes dépend de la capacité à augmenter ce qu'on appelle la « productivité de l'eau⁵⁸ ». À ce niveau aussi, les approches agroécologiques ont démontré leur intérêt considérable. L'étude menée par Jules Pretty de l'Université d'Essex, déjà citée plus haut, en témoigne. À l'échelle de 144 projets, elle a montré que l'adoption d'approches

agroécologiques a permis une augmentation sensible de la productivité de l'eau : respectivement de 15,5 % et de 29,4 % pour les cultures irriguées de riz et de coton, de 70,2 %, 102,3 % pour les cultures pluviales de céréales, de 107,5 % pour les cultures pluviales de racines et tubercules, et de 256,6 % pour les potagers urbains de fruits et légumes⁵⁹ (Pretty, 2006).

⁵⁸La « productivité de l'eau » désigne le rapport entre unité de produit et unité de facteur de production. Ex. : mesurer la quantité ou la valeur du produit concerné par rapport au volume d'eau utilisée. La valeur du produit peut s'exprimer sous différentes formes (biomasse, céréales, argent...).

⁵⁹La productivité de l'eau a été mesurée dans le cadre de cette étude en termes de quantité du produit par rapport à la quantité d'eau utilisée.

V. RÉAGIR FACE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le rapport IAASTD souligne le fait que l'impact que peuvent avoir les différents systèmes agricoles existants sur le changement climatique varie énormément en fonction de leurs émissions directes, de leurs capacités de stockage de GES, de leur dépendance à l'égard des énergies fossiles, utiles pour les intrants et les machines, et enfin du parcours réalisé par leurs produits, ce qui comprend leur transport, leur traitement, leur conditionnement, leur distribution et leur affectation finale.

De manière générale, les systèmes agricoles paysans ont clairement un impact sur le changement climatique sensiblement moindre que les systèmes agricoles industriels et peuvent pratiquement apporter énormément d'éléments pertinents en matière de lutte et d'adaptation au changement climatique.

A. Lutter contre le changement climatique

Au niveau mondial, la production et la consommation de biens agricoles comptent aujourd'hui parmi les sources les plus importantes des émissions des gaz à effets de serre, responsables du réchauffement climatique. Potentiellement, ces émissions pourraient pourtant être drastiquement réduites en s'inspirant de certains principes qui caractérisent les systèmes agricoles paysans les moins contributeurs de ces émissions (GRAIN, 2009). A titre non exhaustif, cela est possible :

En récupérant les énormes quantités de matière organique des sols, perdues au cours des 50 dernières années des suites de l'usage excessif des engrais chimiques et d'autres pratiques non durables d'agriculture. Reconstituer la fertilité des sols aux niveaux pré-industriels permettrait une réduction potentielle de 20 à 35% des GES.

- Des milliards de tonnes de carbone seraient capturées par les sols
- Les sols et l'enfouissement des déchets ne rejetteraient dans l'air ni oxydes d'azote ni méthane puisqu'ils participeraient directement à la fertilisation des cultures
- Les engrais seraient de moins en moins nécessaires puisque les éléments nutritifs seraient disponibles dans la matière organique
- La fertilité des sols s'améliorerait de façon pro-

gressive

En déconcentrant la production animale et en la ré-intégrant dans les systèmes de production végétale : réduction potentielle de 5 à 9%.

- Le méthane et les oxydes d'azote provenant des tas de fumier et des lagunes boueuses pourraient être éliminés
- Le transport mondial d'aliments fourragers comme le soja ne serait pas nécessaire
- Le transport systématique à longue distance de viande congelée n'aurait plus de sens
- L'alimentation naturelle et saine des animaux réduirait leur production de méthane

En rétablissant les marchés locaux et en remettant les produits frais et transformés localement au cœur du système de production alimentaire : réduction potentielle de 10 à 12%

- Le transport des aliments autour du monde serait éliminé ou réduit au minimum
- Le transport local pour acheter les aliments serait également réduit
- Les périodes de réfrigération avant et après la vente seraient fortement diminuées
- L'emballage des aliments serait plus simple et dépendrait moins du plastique
- La transformation des aliments se ferait principalement à domicile

En mettant fin au défrichage et à la déforestation : réduction potentielle de 15 à 18%.

- En mettant fin aux plantations de monocultures
- En soutenant divers systèmes intégrant la couverture forestière
- En diminuant la consommation de produits non alimentaires tirés de matières premières végétales
- En réduisant la consommation excessive de viande

- En préférant des formes décentralisées de production d'énergie aux agrocarburants

Par ailleurs, le rapport IAASTD souligne également le fait que « *c'est la capacité des autochtones d'innover localement qui est presque entièrement à l'origine du rapprochement initial de la science, du savoir et des adaptations technologiques de ce qui est devenu avec le temps les systèmes certifiés d'agriculture agroécologique.* » Ainsi, un large ensemble de pratiques agricoles développées par les paysans eux-mêmes intéresse particulièrement les spécialistes du climat parce qu'elles s'avèrent particulièrement efficaces pour réabsorber les GES émis et les enfouir dans les sols. Parmi ces pratiques agroécologiques, notons, à titre d'exemple, l'agroforesterie, la restauration de terres sèches, marginales ou dégradées, les polycultures et cultures associées, le système d'intensification de la riziculture, etc. A elle seule, l'agriculture biologique aurait un potentiel de séquestration de 11% des GES (Soil Association, 2009) !

B. S'adapter au changement climatique

Si les systèmes agraires paysans peuvent indéniablement contribuer à la lutte contre le changement climatique, ils participent également de diverses manières à l'adaptation nécessaire aux perturbations du climat déjà en cours⁶⁰.

Produire du lait tout en limitant son impact sur l'environnement

Daniel est un producteur de lait qui a voulu réduire l'impact négatif de son activité agricole et rendre l'utilisation des 45 ha de son exploitation plus rentable. Sa méthode de production a dès lors radicalement changé. Aujourd'hui, il vit de manière confortable en s'étant affranchi de la culture de maïs et de soja et des fertilisants qui représentaient pour lui un gouffre financier. Il utilise 20 ha divisés en 40 parcelles de prairie permanente, occupées en rotation par son bétail. Les parcelles disposent alors de 5 à 6 semaines pour se régénérer. Le reste des terres est utilisé pour produire directement les protéines végétales pour nourrir le bétail, principalement en hiver. Et, une grande partie de l'entretien de ces cultures se faisant à l'aide des vaches elles-mêmes, le tracteur reste le plus souvent au garage. Grâce à cet équilibre, Daniel travaille maintenant en parfaite autonomie tout en respectant mieux son environnement. Concrètement, parmi les avantages de sa méthode, les légumineuses utilisées permettent de fixer l'azote dans l'air et de le restituer à la terre, ce qui permet de pouvoir se passer d'intrants coûteux pour fertiliser les sols. Les prairies permanentes stockent le carbone sous forme organique en accumulant une couche d'humus. Et, comme il n'y a plus besoin de labour, cette couche d'humus reste stable et permet de lutter contre le phénomène d'érosion des sols.

Entretien Daniel Raucq 16/12/2010

D'abord, en cherchant à préserver et/ou récupérer la matière organique des sols, les paysans non seulement augmentent la productivité des sols, mais ils renforcent également la stabilité de leurs structures, ce qui leur permet de mieux résister aux aléas climatiques de moins en moins prévisibles. La matière organique fonctionne en effet comme une éponge qui rend les sols capables de retenir un maximum d'eau. En période de forte chaleur ou sécheresse, ils restent plus longtemps humides, et le recours aux techniques d'irrigation devient donc moins nécessaire, voir même inutile. Lors des grandes pluies torrentielles, ils résistent beaucoup mieux au phénomène d'érosion. Ce n'est pas un hasard si plusieurs études de terrain, menées à de nombreux endroits d'Amérique Centrale, ont pu démontrer que les systèmes agroécologiques paysans résistent significativement mieux aux ouragans dévastateurs qui s'abattent sur cette région du monde que les systèmes de production plus conventionnels (Holt-Giménez, 2001).

Ensuite, la biodiversité que les paysans gardent vivante grâce à leurs diverses pratiques culturelles constitue l'un de leurs atouts les plus précieux pour affronter les aléas du changement climatique. Face aux circonstances nouvelles auxquelles ils doivent faire face, ils disposent encore d'une gamme très élargie de choix possibles. Ils sont ainsi en mesure de sélectionner d'après leurs propres critères, parfois extrêmement sophistiqués, les variétés végétales et animales qui s'avèrent les plus appropriées. Bien souvent, ils sont les seuls à avoir une connaissance extrêmement fine de leurs propriétés respectives, et donc une faculté de discernement pour les utiliser au moment opportun. En Indonésie, par exemple, la préservation de variétés de riz traditionnelles résistantes au sel - négligées par l'agriculture industrielle qui n'a retenu que quelques variétés de riz à haut rendement - a permis à de nombreux paysans de résister à l'infiltration d'eau salée dans les rizières à cause de la montée du niveau de la mer.

En outre, le degré élevé de diversités entretenues à l'intérieur même des surfaces agricoles paysannes permet le plus souvent, lorsqu'une culture est affectée négativement, d'assurer une compensation par une autre culture - ce qui n'est évidemment pas le cas dans les immenses surfaces exploitées en monoculture. Les « jardins créoles » en Haïti, par exemple, cumulent sur une même surface les cultures de café et de cacao qui assurent un revenu monétaire, et les bananes et autres cultures vivrières qui assurent la base alimentaire des pay-

⁶⁰La réflexion et les exemples de cette partie s'appuient sur « S'adapter coûte que coûte » in LRD, 2010 ; Pimbert, 2008, chap.4 ; Via Campesina, 2010 ; AVSF, 2009.

sans. Leur couvert végétal permanent assure par ailleurs une excellente protection contre l'érosion des sols.

La diversité des systèmes agraires comprend également les multiples aménagements techniques et technologiques ingénieusement inventés au gré des difficultés rencontrées au fil du temps. Elaborés et construits par les paysans eux-mêmes en tenant compte de leurs besoins et leurs moyens disponibles, ces aménagements permettent, souvent à peu de frais, de faire face à des imprévus climatiques. Au Bangladesh, par exemple, les inondations fréquentes ont amené les populations locales à mettre au point la technique du baira, sorte de potager flottant qui assure la sécurité alimentaire des familles en toutes circonstances. Autre exemple, partout dans le monde, des pasteurs nomades préservent une mixité dans leurs cheptels afin de minimiser les risques face à tout événement imprévisible, et d'être ainsi capables de toujours les reconstituer.

Toutefois, ces dispositifs techniques et réponses technologiques ne s'avèrent pertinents que dans la

mesure où ils sont mobilisés de manière appropriée aux circonstances auxquelles les paysans font face. Or, ceux-ci ont précisément appris depuis toujours à appréhender avec discernement les signes physiques et biologiques des changements des écosystèmes et à s'organiser pour réfléchir à l'usage optimal qu'ils peuvent faire des potentialités de leur milieu naturel et décider, dès lors, collectivement des mesures qui s'imposent. Les vents, les évolutions des saisons, les précipitations, les floraisons, les plantes, les animaux, la fonte des glaces, les températures, les formations des nuages sont ainsi autant d'indicateurs dont ils savent tenir compte pour comprendre une situation donnée qui les amène à revoir constamment leurs dispositifs et à les améliorer quand cela s'avère nécessaire. Dans notre exemple en Indonésie, rien n'est moins sûr que les variétés de riz résistantes au sel continueront à être indéfiniment la bonne solution si, de surcroît, la région devait subir en plus de la salinisation de l'eau une sécheresse. Dans ce cas, les paysans devraient vraisemblablement mobiliser à nouveau les connaissances qu'ils ont de leur propre milieu pour développer de nouvelles réponses.

Parier sur les agricultures paysannes

Face aux défis planétaires, une révolution agricole écologique est plus que jamais nécessaire. Notre capacité à les relever dépendra directement des systèmes agricoles qui s'imposeront au niveau mondial. Pour une large part, ces systèmes sont encore à (ré)inventer...

Dans cette recherche d'innovation, les agricultures paysannes constituent une source d'inspiration incontournable. Ancrées dans leur milieu, disposant de savoirs et savoir-faire traditionnels adaptés à chaque situation, elles sont globalement bien plus aptes que l'agriculture industrielle à garantir un avenir agricole et alimentaire durable. Nous avons en effet vu que les agricultures paysannes :

- nourrissent 70% de la population mondiale et pourront assurer la sécurité alimentaire de 9 milliards de personnes en 2050 moyennant une modernisation « agroécologique » de leurs pratiques et un environnement économique favorable ;
- sont intensives en main d'œuvre et fournissent de l'activité et des emplois durables à près de la moitié de la population économiquement active mondiale, permettant de la sorte à des milliards de personnes d'accéder à un revenu et à des moyens d'autosubsistance ;
- ont une productivité à l'hectare très élevée grâce à une utilisation optimale et régénératrice des ressources naturelles ;
- entretiennent par leurs cultures la fertilité des sols et préservent les ressources naturelles et la biodiversité végétale et animale ;
- sont génératrices de pratiques qui permettent non seulement de réduire sensiblement les émissions de gaz à effets de serre liées à l'activité agricole, mais également d'en réintégrer une partie dans les sols ;
- se montrent plus résistantes aux perturbations climatiques qui risquent pourtant d'être de plus en plus fréquentes.

CONCLUSION

A la croisée d'enjeux planétaires multiples - faim, pauvreté, climat, environnement, ressources naturelles, biodiversité, énergie, justice et équilibres socioéconomique, etc. - l'avenir agricole mondial fait réfléchir et pose plus que jamais la question de savoir quelles sont les formes d'agricultures qui nous permettront de faire face aux défis du XXIème siècle.

Cette question est en soi complexe et nous engage à une profonde réflexion de société qui, en aucun cas, ne peut se limiter au simple calcul de leur rentabilité économique actuelle. Le danger est grand en effet de voir être délégitimées les formes d'agricultures paysannes, qui détiennent justement de nombreux atouts pour relever les défis auxquels nous devons faire face aujourd'hui.

Au sein d'*Agrimonde*, une plateforme de scientifiques pour une réflexion prospective sur les alimentations et les agricultures du monde, cette réflexion a donné lieu à la construction de deux scénarios très contrastés du futur qui nous attend à l'horizon 2050 (Agrimonde, 2009). Dans un premier scénario *positif et tendanciel*, ces scientifiques ont clairement démontré qu'en ne changeant rien de fondamental à l'évolution historique des modes de productions agricoles et d'alimentation, nous pourrions faire face aux besoins les plus urgents de notre planète. Dans un monde totalement libéralisé, priorité serait donnée à la croissance économique et à la satisfaction de notre bien être matériel immédiat. Et, les problèmes que l'agriculture industrielle continuerait à générer seraient traités au cas par cas, lorsque ceux-ci deviendraient trop aigus.

Mais pouvons-nous nous contenter de faire face aux besoins les plus urgents, sans nous préoccuper de la durabilité du système à long terme ? Dans le premier chapitre, nous avons mis le doigt sur les externalités sociales et environnementales dramatiques du système agroindustriel, aujourd'hui favorisé par la grande majorité des décideurs politiques. Or, même en s'adaptant au mieux à un contexte planétaire changeant, ces externalités persisteraient encore parce qu'elles font intrinsèquement partie de ce système. Si elles peuvent être « gérées » jusqu'en 2050, qu'advient-il après ? N'avons-nous plus que quarante années à vivre ? Heureusement, le scénario alternatif *normatif et de rupture* existe et peut très sérieusement être envisagé, moyennant des changements radicaux dans nos modes de production et d'alimentation. Priorité serait alors donnée à la durabilité des systèmes agricoles et agroalimentaires. Dans cette perspective, les problèmes inhérents à l'activité agricole seraient attaqués de front et la gestion des écosystèmes et des questions environnementales serait proactive. Dans le second chapitre, nous avons clairement montré que les agricultures paysannes, dans leur très grande diversité, ont un rôle essentiel à jouer pour faire advenir un modèle agricole durable basé sur des pratiques agro-écologiques respectueuses de l'environnement et des équilibres sociaux.

Toutefois, si les paysans sont effectivement des acteurs incontournables pour assurer un avenir agricole et alimentaire durable sur le très long terme, le second scénario d'*Agrimonde* ne peut se concrétiser uniquement avec eux. Comme nous l'avons décrit dans le premier chapitre, la production agricole s'inscrit dans des systèmes agroalimentaires organisés dans l'intérêt de multiples acteurs. Ce n'est dès lors que par la conjonction

d'actions communes de tous ces acteurs que des systèmes agroalimentaires plus durables pourront devenir une réalité. Parmi ceux-ci, deux catégories d'acteurs retiennent particulièrement notre attention.

Le politique

L'industrialisation des systèmes agricoles est d'abord et avant tout, nous l'avons vu, le fruit d'un profond déficit démocratique. Nos institutions internationales, régionales, nationales et locales ont certes beau jeu de remettre aujourd'hui les agricultures paysannes dans leurs discours. Dans la pratique, ces agricultures n'ont que trop peu de place dans les politiques agricoles, commerciales, foncières et toute autre politique qui pèsent directement sur le fonctionnement des marchés agricoles et alimentaires. Des politiques qui vont clairement à contre-sens de l'intérêt même des paysans et de l'intérêt général.

Garants de l'intérêt général et de l'équilibre démocratique, ces institutions devraient mettre en œuvre le concept de souveraineté alimentaire que les organisations paysannes mobilisent depuis 1996 pour tenter de faire entendre leur voix. Celui-ci est entendu comme : « *Le droit des peuples et des Etats à déterminer eux-mêmes leurs politiques alimentaires et agricoles sans porter atteinte à autrui. Ce droit inclut : le droit à une alimentation de qualité, culturellement appropriée, le droit à des revenus décents où les prix agricoles couvrent les coûts de production et permettent de vivre dignement de son activité agricole, le droit l'accès et à une répartition équitable aux moyens de production et le droit de protéger et de réglementer la production et le commerce agricole afin qu'ils répondent aux attentes de la société et respectent l'environnement*⁶¹ ». Peut-on en effet penser l'évolution de nos systèmes agricoles et alimentaires, et décider des orientations à privilégier dans le cadre des politiques qui les façonnent, sans tenir compte des premiers intéressés : les 3 milliards de paysans qui nourrissent le monde ?

Prêter l'oreille aux revendications des paysans et de celles des organisations qui les défendent, c'est d'emblée accepter un changement radical des politiques actuelles s'inscrivant dans la droite ligne du scénario alternatif de rupture avec des décisions uniquement motivées par les intérêts économiques des acteurs les plus influents sur les marchés agricoles et alimentaires.

⁶¹Ce concept a été mobilisé pour la première fois par la Via Campesina lors du Sommet de l'alimentation organisé par la FAO à Rome en 1996 et constitue l'élément structurant des organisations paysannes partout dans le monde.

Cela passe premièrement par une démocratisation des processus et des espaces décisionnels qui président aux orientations des politiques qui influencent, de près ou de loin, la qualité des conditions de vie des populations rurales et en particulier de celles du monde en développement. Les paysans doivent être entendus, et plus fondamentalement, être écoutés par nos décideurs, là où se prennent les décisions.

Cela implique ensuite l'adoption de mesures ambitieuses qui encouragent réellement les agricultures paysannes du Nord et du Sud. A titre non exhaustif, ces mesures comprennent:

- Le rééquilibrage des rapports de force entre acteurs des chaînes agroalimentaires, à la fois en limitant le pouvoir de marché démesuré de l'industrie agroalimentaire et de la grande distribution, et en renforçant sensiblement celui des organisations paysannes par le biais d'une « mise en marché collective » des productions agricoles.
- Le conditionnement des politiques (énergétiques, commerciales, d'investissement, de développement, climatique,...) à la mise en place/renforcement de mesures réglementaires qui sécurisent l'accès à la terre et aux autres ressources naturelles pour les paysans et communautés autochtones
- Le libre accès aux semences, aux crédits et à l'eau
- La garantie de prix plus stables et rémunérateurs (couvrant les coûts de production) aux producteurs agricoles
- La réorientation des politiques agricoles vers le renforcement et le développement des formes d'agricultures paysannes agroécologiques

Les consommateurs

Les consommateurs se retrouvent en bout de course des chaînes agroalimentaires qui, sur le plan théorique, sont essentiellement organisées

pour répondre à leurs attentes et satisfaire leurs besoins. Mais comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, les pouvoirs publics cautionnent un système agroalimentaire mondial façonné pour répondre aux intérêts propres de l'industrie, de la grande distribution ou de la finance internationale. Tout comme les paysans, les consommateurs sont pris dans les engrenages de systèmes agricoles non-durables dont ils n'ont pas la maîtrise. Cela étant, à condition d'en prendre conscience, les consommateurs disposent de certaines marges de manœuvre pour favoriser des formes d'agricultures paysannes, au profit d'un système agricole et alimentaire durable.

Premièrement, les consommateurs peuvent faire évoluer positivement leurs pratiques de consommation alimentaire en faveur d'une consommation plus durable. Cela ne signifie pas nécessairement manger moins. D'une part, trop de pertes et de gaspillages sont générées aux stades de la distribution et de la consommation finale. Sur les 3.955 calories alimentaires consommées en moyenne par jour et par habitant dans nos pays, près de 800 calories sont quotidiennement perdues (Agrimonde, 2009). Par ailleurs, rien qu'en matière de déchets en Wallonie, chaque citoyen produirait entre 15 et 20 kg de gaspillage alimentaire par an. Il s'agit de produits entamés et/ou périmés. En Région bruxelloise, le gaspillage alimentaire a été chiffré à 8% de la poubelle ménagère, soit 15 kg par personne par an (Ecoconso, 2008). La récupération d'une part importante de ces quantités de nourriture perdues est possible et permettrait de réduire sensiblement la pression exercée sur les terres par nos besoins alimentaires. D'autre part, nos régimes alimentaires peuvent évoluer pour devenir nettement moins énergivores. Cela passe notamment par le respect des saisons, la réintroduction de variétés animales et végétales non-industrielles, et une diminution importante de produits d'origine animale,

Les organisations qui soutiennent les revendications politiques du monde paysan

La Via Campesina est le mouvement international qui rassemble des millions de paysannes et de paysans, de petits et de moyens producteurs, de sans terre, de femmes et de jeunes du monde rural, d'indigènes, de migrants et de travailleurs agricoles... Elle défend l'agriculture durable de petite échelle comme moyen de promouvoir la justice sociale et la dignité. Elle s'oppose clairement à l'agriculture industrielle et aux entreprises multinationales qui détruisent les personnes et l'environnement. La Via Campesina regroupe environ 150 organisations locales et nationales dans 70 pays d'Afrique, d'Asie, d'Europe et des Amériques. En tout, elle représente environ 200 millions de paysannes et de paysans.

La coalition contre la faim est une coalition d'ONG belges travaillant sur les politiques belges contre la faim et en particulier sur les politiques de coopération.

La Plate-forme Souveraineté Alimentaire rassemble les organisations agricoles et paysannes, les organisations de solidarité internationale, les organisations d'environnement et les organisations de consommateurs.

Convaincues que l'alimentation ne peut se résumer à une simple marchandise, ces organisations travaillent ensemble pour défendre, au Nord comme au Sud, la régulation des marchés agricoles et l'adoption de politiques agricoles plus en phase avec les besoins et attentes de la société.

dont en premier lieu la viande. Dans le second scénario d'Agrimonde, il est en effet estimé que la part de ces produits dans notre régime alimentaire devrait diminuer de 62% dans les pays de l'OCDE pour que celui-ci puisse être soutenable au pour la planète (Agrimonde, 2009).

Une autre manière d'agir consiste à soutenir plus directement les paysans du Nord et du Sud qui souhaitent s'inscrire dans un modèle de production plus durable. Les démarches allant en ce sens tendent à se démultiplier aujourd'hui. Il y a d'abord toutes les démarches certifiées qui respectent un cahier de charge plus ou moins strict: commerce équitable ou durable, agriculture biologique labellisée, etc. Certes, en se faisant de plus en plus nombreuses, ces démarches peuvent désor-

rienter le consommateur dans ses choix. Mais dans le même temps, de plus en plus d'associations sont là pour l'aider à y voir clair. Les consommateurs peuvent également prendre une part active dans l'achat direct de produit paysans locaux. De nombreuses initiatives collectives locales de ce type voient le jour et donnent des moyens d'agir aux consommateurs (Réseau IDée, 2010).

En dernière instance, tous les acteurs ont un rôle à jouer pour assurer à très long terme la sécurité alimentaire des populations, tout en relevant avec succès les défis du changement climatique et en préservant la planète. Il est plus que jamais temps de choisir : quel avenir voulons-nous ?

RÉFÉRENCES

- ActionAid UK, (2010), *Meals per gallon: The impact of industrial biofuels on people and global hunger*
- Agrimonde, (2009), *Agriculture et alimentations du monde en 2050 : scénarios et défis pour un développement durable*, note de synthèse, INRA-CIRAD
- Altieri A. M., Nicholls C. I. (2005). *Agroecology and the Search for a Truly Sustainable Agriculture*, UNEP (United Nations Environment Programme), 291 p.
- AVSF, (2009), *Les agricultures paysannes : victimes et acteurs incontournables de lutte contre le changement climatique*
- Bebb A., Holder H. (2007). *Too close for comfort. The relationship between the biotech industry and the European Commission*. Friends of the Earth Europe, 27 p.
- Bélières J.-F., Bosc P.-M., Faure G., Fournier S., Losch B. (2002). *Quel avenir pour les agricultures familiales d'Afrique de l'Ouest dans un contexte libéralisé ? Dossier n°113*. IIED (International Institute for Environment and Development), 40 p.
- Berthelot J. (2006). *Souveraineté alimentaire, prix agricoles et marchés mondiaux*, ROPPA (Réseau des Organisations Paysannes et de Producteurs agricoles de l'Afrique de l'Ouest), 15 p.
- CETRI, (2010), *Pression sur les terres. Devenir des agricultures paysannes*, Alternative Sud #17/3
- CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement). (2010). « A l'initiative de la CNUCED, 500 personnalités lancent un appel contre l'épuisement de la biodiversité mondiale », communiqué de presse. 8 janvier. [03/02/2011]. Disponible <<http://www.unctad.org/templates/Webflyer.asp?docID=12596&intItemID=5267&lang=2>>
- Coalition Contre la Faim, (2010), *La politique belge contre la faim ?*
- Coordination Sud (2007), *Défendre les agricultures familiales : lesquelles, pourquoi ?*
- Courade G., Devèze J.-C. (2006). Introduction thématique. Des agricultures africaines face à de difficiles transitions. In Agence Française de Développement. *Afrique contemporaine n°217. Afrique et développement*. De Boeck, p. 21-41.
- Dayez, C., (2010), *Le goût amer du chocolat pour les enfants*, Analyse, Oxfam-Magasins du monde
- Declerck, Portier. (2007), *Comment utiliser les marchés à terme agricoles et alimentaires*, Paris, Editions France Agricole, 272 p.
- De La Torre D.-G., Murphy S. (2008). *The global food crisis : Creating an opportunity for fairer and more sustainable food and agriculture systems worldwide*, Heinrich Böll Foundation, 46 p.
- De La Vega. (2010). « Qui sont les spéculateurs ? », In Sciences Humaines, Imaginer, créer, innover... Le travail de l'imagination, décembre. [19/01/11]. Disponible <http://www.scienceshumaines.com/qui-sont-les-speculateurs_fr_26412.html>
- De Schutter, O., (2009), *Report of the special rapporteur on the right to food : agribusiness and the right to food*, December
- De Schutter, O., (2009b), *Acquisitions et locations de terres à grande échelle: ensemble de principes minimaux et de mesures pour relever le défi au regard des droits de l'homme*, rapport, décembre
- De Schutter O. (2010). « Communiqué de presse » (à l'issue d'un séminaire international sur l'agroécologie organisé à Bruxelles les 21 et 22 juin 2010), 3 p.
- De Schutter O. (2010). *Food Commodities Speculation and Food Prices Crisis. Regulation to reduce the risks of price volatility*, briefing note n°2, September. United nations, 14 p.
- Devèze J.-C. (2004). Les agricultures familiales africaines entre survie et mutations. In Agence Française de Développement. *Afrique contemporaine n°210. Dossier : Afrique du Sud*. De Boeck, p. 157-170.
- Dufumier, M. (2003). « Agronomes et savoir-faire paysans ». In Centre d'études Edmond Michelet, colloque *Sciences et éthique*, décembre, 6 p.
- Dufumier, M., (2009), *Agro-écologie, sécurité alimentaire et développement durable*, Alternatives International, 03/08/2009
- Dupriez H. (1999). *ECOLES AUX CHAMPS, pour une démarche de communication*. Terres et Vie, Agence de la Francophonie, NOVIB (Nederlandse Organisatie voor Internationale Bijstand), 272 p.

- Duterme, B., (2008), « Déforestation : à qui profite le désastre ? », édito, Alternative Sud, Vol.XV/3, CETRI
- Ecoconso, (2005), *Si on mangeait moins de viande ?*, Fiche #127
- Ecoconso, (2008), *Halte au gaspillage alimentaire*, Fiche #125
- ETC Group. (2007). « The World's Top 10 Seed Companies - 2006 », 2 p.
- ETC Group (2009) *Who will feed us?: Questions for the food and climate crises*, Issue #102, 2009
- FAO. (1998). *Elevage et environnement*. [22/10/07]. Disponible <<http://www.fao.org/ag/fr/magazine/9809/spot4.htm>>
- FAO, (2000). *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2000*, FAO, 322 p.
- FAO, (2002), *Eau et agriculture, produire plus avec moins d'eau*, FAO
- FAO, (2009). *L'agriculture mondiale à l'horizon 2050*, FAO
- FAO, (2009b), *Review of evidence on drylands pastoral systems and climate change*, Land and water discussion paper #8
- FAO, (2009c), *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture*
- FAO, (2010). *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde. Combattre l'insécurité alimentaire lors des crises prolongées*, 68 p.
- FAO. (2010). « 925 millions de personnes victimes de faim chronique dans le monde. Malgré une amélioration, ce niveau demeure "inacceptable" », 14 septembre 2010. [20/01/11]. Disponible <<http://www.fao.org/news/story/fr/item/45291/icode/>>
- Géronimi V., Mathieu L., Taranco A. (2007). Les cours internationaux des produits agricoles : tendances et cycles. In Boussard J.-M., Delorme H. (direction). *La régulation des marchés agricoles internationaux. Un enjeu décisif pour le développement*. L'Harmattan, p. 27-51.
- GIEC, (2008), Document de synthèse du 4ème rapport d'évaluation du climat 2007 du GIEC - Synthèse rédigée par le Ministère des Affaires Etrangères et Européennes
- GRAIN, (2007), *Non à la folie des agrocarburants !*
- GRAIN, (2008), *Main basse sur les terres agricoles en pleine crise alimentaire et financière*, rapport
- GRAIN, (2009), *Les paysans et les paysannes peuvent refroidir la planète*, présentation PPT
- Greenpeace, (2008), *Cool Farming : climate impacts of agriculture and mitigation potential*
- Greenpeace International, (2009), *Agriculture at a crossroads: food for survival*
- Groenendijk, S. (2010). *Small scale farmers can cool the world*, Advanced Master in International Development (AMID), Radboud University Nijmegen.
- Habert N., (2002), *Les marchés à terme agricoles*, Paris, ellipses, (Technosup), 256 p.
- Henriques D.B. (2008). « Food is Gold, So Billions Invested in Farming », New York Times, 5 juin 2008. [19/01/11]. Disponible <<http://www.nytimes.com/2008/06/05/business/05farm.html>>
- Holt-Giménez, E., (2001), "Measuring farmers' agroecological resistance to hurricane mitch in Central America", IIED, *Gatekeeper series* #SA102
- IAASTD, (2008), *Evaluation internationale des connaissances, des sciences et des technologies agricoles pour le développement*, Global Report
- IFAD (International Fund for Agricultural Development). (2011). *Rural Poverty Report 2011. New realities, new challenges: new opportunities for tomorrow's generation*. IFAD, 322 p.
- IFPRI, (2009), *Changement climatique : Impact sur l'agriculture et coûts de l'adaptation*, Rapport Politique Alimentaire, Institut International de Recherche sur les Politiques Alimentaires, Washington
- Jobbé-Duval M., (2007), *Étude de cas sur les caractéristiques de l'agriculture familiale dans la Cordillère d'Ayopaya (Bolivie)*, Document de travail interne AVSF
- Kesteloot T., Vannoppen J. (2005). *Agriculture familiale et sécurité alimentaire*. [22/01/07]. Disponible http://www.oxfamsol.be/fr/article.php?id_article=637
- La Croix. (2010). "Les producteurs africains de coton profitent de l'envolée des cours ». 23 août. [03/02/2011]. Disponible

<<http://www.la-croix.com/Les-producteurs-africains-de-coton-profitent-de-l-envolee-de/documents/2436607/47605>>

Ligon E., Sadoulet E. (2007). *Estimating the effects of aggregate agricultural growth on the distribution of expenditures. Background paper for the World Bank World development report 2008: Agriculture for development*. Banque mondiale, 24 p.

LRD (LaRevueDurable). (2007). Ces paysans qui façonnent le patrimoine mondial agricole de l'humanité. In LRD. *LaRevueDurable N°26*. LRD, p. 45-48.

LRD (LaRevueDurable), (2010), *La petite agriculture familiale peut nourrir le monde*, #37, Dossier

Lundgren B.O., Raintree J.B. (1982). "Sustained agroforestry". In Nestel B (ed). *Agricultural Research for Development : Potentials and Challenges in Asia*, pp 37-49. ISNAR, The Hague.

Mazoyer M. (2002). Mondialisation libérale et pauvreté paysanne. Quelle alternative ? In CETRI (Centre Tricontinental). *Question agraire et mondialisation. Alternatives Sud Vol. IX*. L'Harmattan, p. 5-26.

Mazoyer M., Roudart L. (2005). Introduction. In Mazoyer M., Roudart L. (direction). *La fracture agricole et alimentaire mondiale. Nourrir l'humanité aujourd'hui et demain*. Universalis, p. 7-12.

Mazoyer M. (2008). Pauvreté paysanne, sous-alimentation et avenir de l'humanité. In Desgain S., Oumou Z. (sous la direction de). *Nourrir la planète. Comprendre la souveraineté alimentaire*, éditions Luc Pire, p. 10-29.

Moore Lappé, F, coll., (2005) *Doce mitos sobre el hambre*, Icaria Antrazyt

Murphy S. (2006). *Concentrated Market Power and Agricultural*. Heinrich Böll Foundation, Misereor, Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, 41 p.

Ong'wen O., Wright S. (2007). *Small Farmers and the Future of Sustainable Agriculture. ECOFAIR TRADE DIALOGUE Discussion Papers N°7*. Heinrich Böll Foundation, Misereor, Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, 64 p.

ONU (Organisation des Nations Unies). (2001). *Le droit à l'alimentation. Rapport établi par M. Jean Ziegler, Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation, conformément à la résolution 2000/10 de la Commission des droits de l'homme*. Document E/CN.4/2001/53. ONU, 34 p.

Parmentier, S., (2008), *Une agriculture sans paysans : l'exemple du secteur laitier européen*, Etude, Oxfam-Magasins du monde

Paul, H., et Coll., (2009), *Agriculture and climate change: real problems, false solution*, EcoNexus, Biofuelwatch, Grupo de Reflexion Rural, NOAH - Friends of the Earth Denmark, and The Development Fund Norway

Perez-Vitoria S. (2011). « L'Agroécologie, une approche multidimensionnelle de l'agriculture », 7 p.

Pimbert, M., (2008), *Towards food sovereignty: reclaiming autonomous food systems*, IIED

PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement). (2007). *Globalization, Agriculture and the Least Developed Countries*, New York, 12 p.

PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement). (2005). *Agroecology and the search for a truly sustainable agriculture*, 291 p.

Poulain J.-P. (2005). *Sociologies de l'alimentation, les mangeurs et l'espace social alimentaire*, Presses Universitaires de France, 285 p.

Pretty J.N., Noble A.D., Bossio D., Dixon J., Hine R.E., Penning De Vries F.W.T., Morison J.I.L. (2006). "Resource conserving agriculture increases yields in developing countries". *Environmental Science and Technology* 40 (4), p. 1114 -1119.

Pretty J.N. (2006). *Agroecological approaches to agricultural development* (version 1). RIMISP (Latin American Center for Rural Development), 37 p.

Raunet M., Seguy L., Fovet Rabots C. (1999). "Semis direct sur couverture végétale permanente du sol : de la technique au concept ». In Rasolo F. (ed.), Raunet Michel (ed.). *Gestion agrobiologique des sols et des systèmes de culture*. Montpellier : CIRAD, p.41-49. Atelier international sur la gestion agrobiologique des sols et des systèmes de culture, 1998-03-23/1998-03-28, Antsirabe, Madagascar.

Réseau IDée, (2010), *Alimentation*, Symbioses #87 et 88, Bruxelles

Rosset P.M. (1999). *The Multiple Functions and Benefits of Small Farm Agriculture In the Context of Global Trade Negotiations*. Food First (Institute for Food and Development Policy), 23 p.

Sachs W., Santarius T. (2007). *World Trade and the Regeneration of Agriculture. ECOFAIR TRADE*

DIALOGUE Discussion Papers N°9. Heinrich Böll Foundation, Misereor, Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, 57 p.

Sall N., Diop P.A., Bardedette L. (2010). *Comment les exploitations familiales peuvent-elles nourrir le Sénégal ? Évaluation de la portée stratégique de la problématique de la productivité des exploitations familiales. Synthèse d'étape*, FONGS (Fédération des Organisations Non Gouvernementales du Sénégal), 74 p.

Shepard, A., Mittal, D., (2010), *(mis)investment in agriculture*, The Oakland Institute

Soil Association, (2009), *Soil carbon and organic farming : a review of the evidence of agriculture's potential to combat climate change*

SOMO (Stichting Onderzoek Multinationale Ondernemingen). (2005). *The challenge of the role of supermarkets for sustainable agriculture and trade related issues*. SOMO, 4 p.

The Business Journal of the Greater Triad Area. (2008). "Syngenta lobbying tab \$400k for quarter", 9 juin. [20/01/11]. Disponible <<http://www.bizjournals.com/triad/stories/2008/06/09/daily3.html?t=printable>>

UCS (Union of Concerned Scientists). (2001a). *Industrial Agriculture : Features and Policy*. [13/02/07]. Disponible <http://www.ucsusa.org/food_and_environment/sustainable_food/industrial-agriculture-features-and-policy.html>

UCS. (2001b). *The Costs and Benefits of Industrial Agriculture*. [13/02/07]. Disponible http://www.ucsusa.org/food_and_environment/sustainable_food/costs-and-benefits-of-industrial-agriculture.html

UNESCO, (2009), *Water in a changing world*

Uphoff N. (2007). « SRI et agriculture, quelles implications ? ». In *iedAfrique, Tirer le meilleur parti des procédés écologiques*, mars 2007, Agripade vol.22 n°4, p.6-8.

Utviklingsfondet, (The Development Fund), (2010) *Un avenir alimentaire viable*, Part I

Utviklingsfondet (The Development Fund). (2010). *A Viable Food Future*. Part II, 174 p.

Vermeulen M. (2010). « Diffusion réussie d'une technique de riziculture », *iedAfrique, La diffusion des pratiques durables*, Agripade 25 n°4, p.18-19.

Via Campesina, (2010), *L'agriculture familiale, paysanne et durable peut nourrir le monde*, Djakarta

Wezel A., Bellon S., Doré T., Francis C., Vallod D., David C. (2009). « Agroecology as a science, a movement and a practice. A review », EDP Sciences, 13 p.

Wiggerthale M. (2005). *La politique commerciale sous la férule de l'industrie agroalimentaire. Les intérêts du secteur agro-alimentaire dans les négociations agricoles en cours à l'OMC*, Weed/ABL/CCFD

World Bank, (2008), *Rapport sur le développement dans le monde 2008: l'agriculture au service du développement*