

La Planète, ses crises et nous

Denis Dupré et Michel Griffon



*Merci à Véronique et tous ceux qui veulent bâtir une planète harmonieuse pour Pierre,
Olivier, Antoine, Marie, Jean et les Autres...*

*Merci à Claudine Lemoine, Véronique Métay ainsi que Odile Blanchard, Isabelle Girerd,
Pascal Louvet et Pascal Dumontier pour la relecture*

Pour Marie Jeanne, Elise et Florent.

Nous ne pourrons pas tout faire dans les cent premiers jours. Ni dans les mille premiers jours, ni pendant toute la durée de notre mandat, ni même peut-être pendant toute notre vie sur cette planète. Mais, commençons!

[Discours d'investiture, 20 janvier 1961] John Fitzgerald Kennedy

Il y a l'avenir qui se fait et l'avenir qu'on fait. L'avenir réel se compose des deux.

[Propos sur le bonheur (1928)] Emile-Auguste Chartier, dit Alain

Introduction

L'année 2008 voit les premiers soubresauts de crises majeures qui ne nous permettront plus de vivre, ni d'agir, comme nous l'avons fait depuis l'après-guerre. Quatre crises avec leur moteurs propres se déclenchent au même moment ! D'autres civilisations auraient sacrifié des innocents à la colère des dieux. La nôtre, planétaire, doit convoquer Descartes pour voir comment agir collectivement et individuellement.

La première crise est celle de l'énergie. L'énergie fossile a mis des millions d'années à se former et nous mettrons deux siècles, tout au plus, à l'utiliser. L'énergie reste le moteur de notre civilisation. L'énergie fossile va disparaître, comme nous le signale un pétrole ayant plus que doublé de valeur en une année. A moyen terme, il ne faut pas rêver d'une énergie abondante et gratuite, quelques soient les millions d'ingénieurs que nous mettrons utilement à travailler sur ce sujet.

La deuxième crise rampante est celle de la famine qui se profile avec l'augmentation du prix des céréales. Dans notre imaginaire, elle était définitivement terrassée par notre « volontarisme humanitaire ». C'est un tsunami silencieux¹ car ce ne sont pas des hommes qui meurent immédiatement de façon visible, mais à terme des mal nourris affaiblis, victimes d'épidémies et de maladies. Des milliards d'habitants aux revenus inférieurs à deux dollars par jour consacraient, avant cette hausse, 80% de leur revenu à l'achat de nourriture. Or, les prix des céréales ont connu un doublement en un an.

La troisième crise est celle du changement climatique. C'est potentiellement une bombe à retardement puisque les effets de nos comportements influent massivement sur le climat, avec un décalage de plusieurs années si bien que nous ne voyons pas bien les dégâts que nous induisons aujourd'hui. La Planète² est en train de se détruire et deux problèmes majeurs vont se poser. Le réchauffement climatique sera soit pénalisant soit incontrôlable ; tous les rapports, des spécialistes climatiques (GIEC) aux économistes (Stern, Pacala et Socolow), ont posé les enjeux et les actions possibles dans

¹ Josette Sheeran, directrice exécutive du Programme alimentaire mondial des Nations unies (PAM), a évoqué mardi 22 avril 2008 au sommet sur les prix alimentaires organisé à Londres un "tsunami silencieux" de la faim.

le débat public. En intégrant l'expansion démographique, l'accès à la nourriture (y compris l'eau) ne sera possible qu'à des conditions de gestion collective particulièrement pensées, acceptées et respectées. Stern, ancien économiste de la banque mondiale, en fixe le coût, si nous n'agissons pas plus vivement, à celui des dégâts des deux dernières guerres mondiales. Le pire scénario, que l'on ne peut malheureusement exclure, est une situation irréversible de dégradation continue de l'hospitalité de notre planète.

La quatrième crise est celle de la finance mondiale. Des crises de plus en plus fortes se succèdent. Les banques, perdent, à chaque crise, des sommes de plus en plus importantes. La dernière crise des *subprime* met des millions d'américains à la rue et crée la quasi-faillite de nombres des plus grandes banques. Elles sont financées à nouveau par les banques centrales pour éviter un effondrement mondial du système. En effet, celui-ci aura lieu le jour où les banques ne pourront plus financer les entreprises. Mais ce financement exceptionnel conduit à fabriquer de la monnaie en quantité importante et à disposition des banques à des taux d'intérêt faible. Les banques cherchent à reconstituer leur marge en investissant ces sommes dans de nouveaux eldorado. L'expérience montre, comme le souligne le prix Nobel d'économie Joseph Stiglitz, que ce sont bien souvent des mirages et ces eldorado deviennent les sources de la prochaine crise. Les crises sont ainsi de plus en plus fortes jusqu'à la dernière, encore plus forte, que les banques centrales n'arriveront pas à endiguer.

Nous avons donc à combattre une hydre à quatre têtes. Avec quelle épée ? et qui tiendra l'épée ?

La finance, qui paraissait la solution pour combattre nos autres crises, apparaît aujourd'hui de façon plus ambivalente car elle est tantôt une solution et tantôt une des têtes de l'hydre. L'aspect négatif a été paradoxalement caché dans la montée des bourses mondiales de 2002 à 2007. La hausse de la bourse est une bonne nouvelle lorsque cela représente des entreprises où l'intelligence humaine apporte des progrès. C'est une mauvaise nouvelle lorsqu'elle reflète la raréfaction de certaines ressources : les terres deviennent rares (le prix des terrains montent), la nourriture devient rare (le cours du blé flambe), les ressources énergétiques deviennent rares (le pétrole, le gaz) ou les ressources minières s'épuisent. Il apparaît ces dernières années que la deuxième raison l'emporte. Les nouveaux milliardaires ou pays riches sont principalement ceux qui possèdent ces ressources et les profits explosent pour les entreprises³ détenant des droits sur les richesses de la terre. Avec la crise financière,

² La Planète a un sens plus large que la nature car vue du cosmos il nous apparaît mieux que cette nature qui nous entoure est unique et qu'il n'y a pas d'ailleurs pour notre espèce humaine.

³ Le groupe pétrolier américain ExxonMobil, numéro un mondial, a réalisé sur l'année 2006 un bénéfice net record de 39,5 milliards de dollars puis de 40 milliards en 2007.

le marché n'apparaît plus comme la main invisible qui pourrait tenir l'épée. Le nouveau consensus en train d'apparaître dans le monde des idéologies économiques c'est qu'il faut du courage politique pour la manier.

Le combat peut sembler perdu face à cet hydre à 4 têtes que nous découvrons depuis peu. En voulant couper une tête, celle énergétique, en favorisant la transformation de maïs en éthanol, la seconde tête, celle de la famine, a été revigorée. En voulant couper une autre tête, celle financière, en injectant plusieurs milliers de milliards de dollars dans l'économie, la seconde tête, celle de la famine a été relancée par une spéculation massive des financiers sur les produits agricoles et énergétiques. En voulant abattre la tête énergétique, en favorisant l'utilisation du charbon, la troisième tête, celle du changement climatique risque de prendre une vigueur face à laquelle nous serons à jamais impuissants. Ces erreurs, aujourd'hui reconnues, nous permettent une meilleure tactique de combat. Celui-ci est nécessairement global et doit intégrer toutes les crises. C'est de ce combat dont nous allons vous parler.

Les inégalités de plus en plus fortes posent problème pour répondre à ces crises. Lorsqu'il s'agissait de protéger des générations vivantes sur une planète aux ressources inépuisables, le problème ne concernait que la répartition entre les hommes. Le débat obsédant d'alors se résumait à produire et répartir. Le capitalisme contre le communisme : répartir moins pour produire plus ou répartir mieux quitte à moins produire ? Echec pour les uns du communisme par manque de production et une répartition parfois discutable. Echec pour les autres du capitalisme par manque de répartition. Mais les deux systèmes ont oublié l'empreinte écologique de l'homme sur sa planète. Malthus prédisait en 1798 que les ressources augmenteraient moins vite que les populations. S'il a eu tort pendant deux siècles, il est envisageable que le siècle qui naît, pourrait connaître pire : une baisse des ressources ! Le constat est terrible : depuis 20 ans, nous consommons plus que ce que la planète génère chaque année : les nappes phréatiques baissent, les ressources halieutiques diminuent, les terres cultivables s'épuisent. Pour faire court, avant 1985 toute augmentation de notre confort ne touchait pas le capital de la planète. Aujourd'hui, chaque utilisation supplémentaire des ressources détruit le capital planète. En 2007, nous consommons 120% des fruits que procure naturellement notre planète. Dans la misère⁴, en dessous d'un seuil de pauvreté, l'homme ne peut que détruire son environnement car sa survie immédiate passe avant la gestion à moyen ou long terme de la planète. Il n'y a pas d'écologie sans solidarité sociale. Là où l'individualisme a, dans le passé, accéléré notre enrichissement, il peut

aujourd'hui précipiter notre déclin. Face aux enjeux difficiles, des réponses organisées nécessitent une solidarité sociale forte. Pour exemple, si tous les humains veulent manger de la viande comme dans les pays riches, il n'y a pas possibilité de nourrir 9 milliards d'habitants. Par contre, 9 milliards d'humains peuvent vivre avec une nourriture équilibrée mais un régime limité en viande. Il ne s'agit pas d'appliquer une égalité intégriste mais l'homme de paix est face aujourd'hui à un impératif d'une gestion collective. Celle-ci passe pour chacun par un niveau de consommation maximal admissible. Ce niveau doit être tel que cette tolérance de la consommation supérieure des plus riches doit rester compatible avec une possibilité de vie digne des plus pauvres et un avenir pour les générations futures.

Cette quadruple crise nécessite une gestion collective. Si « la maison brûle et nous regardons ailleurs⁵ », deux solutions s'ouvrent : celle du chacun pour soi et une période troublée s'annonce ; celle de la gestion collective et une période de planification doit pouvoir nous proposer une voie rationnelle, difficile mais acceptable. Cette voie rationnelle a un préalable : la lutte contre les pratiques mafieuses et les paradis fiscaux. Le lecteur trouvera surprenante cette assertion. Sans ce combat préalable contre les pouvoirs mafieux, il y aura toujours des forces illégales plus puissantes que notre planification collective. Un exemple parmi mille : les déchets toxiques gérés par des voyous. Lors de l'enlèvement des déchets, les entreprises gérant les ordures facturent bien aux communes le prix du recyclage sélectif. Le citoyen paie bien sa quote-part pour une planète propre. Mais pour gagner plus, l'entreprise déplace les déchets là où aucun tri ne sera réellement effectué. Il est courant de tolérer les hors-la-loi et de fermer les yeux sur la corruption. Et vous lecteur, combien d'exemples connaissez-vous à petite ou grande échelle ? La liberté de profit de certains est-elle compatible aujourd'hui avec nos enjeux de sauvegarde ?

Répondre à ces crises nécessite d'assurer la démocratie, l'équité et la survie.

La **démocratie**, c'est le principe : un homme, une voix. C'est décider ensemble notre gestion des biens communs. C'est en fait, pour chacun, sa part de **Liberté**.

L'**équité**, ce n'est pas l'égalité mais une juste répartition pour qu'il n'y ait pas un homme qui mobilise plus par son empreinte écologique que ce que la terre lui offre. En clair, que celui qui consomme ce

⁴ Nous prenons la définition du 9eme dictionnaire de l'Académie Française pour la misère (Sort [digne de](#) pitié, [condition](#) malheureuse) et celle de Albert Tévoédjré, dans son livre « La pauvreté richesse des peuples », 1978, Les éditions ouvrières, pour la pauvreté (qui a tout juste le nécessaire. Qui a ce qu'il faut, mais non le superflu).

⁵ Président Jacques Chirac, Sommet de la Terre, Johannesburg, 2002

que pourraient fournir trois planètes, comme le Français moyen, fasse un plan pour revenir, sur quelques années, à cette norme équitable d'une seule planète pour ne pas entamer le patrimoine commun. Cela sera d'autant plus facile que nous nous y prendrons tôt et ferons évoluer nos technologies. L'équité est donc pour chacun, sa juste part d'**Egalité**.

La **survie**, c'est le principe d'assurer la vie à tous. Aujourd'hui, nous n'en sommes même pas à assurer une vie digne à chacun, et même 20 millions d'enfants meurent chaque année de malnutrition. La survie, c'est donc s'assurer par notre régime alimentaire et nos organisations d'échanges que chacun puisse manger. C'est peut-être essayer d'assurer, au-delà de la survie, une vie digne : logement, éducation, santé, liberté. Gandhi nous a indiqué une voie intuitive : « Les riches doivent vivre plus simplement pour que les pauvres puissent simplement vivre. » La survie, c'est aussi celle des générations futures en gérant nos émissions de gaz à effet de serre aujourd'hui. Pour 20 millions de dollars, le milliardaire Dennis Tito s'est offert le premier voyage touristique dans l'espace en mai 2001. Si la valeur : « *il est mal de trop émettre de gaz à effet de serre* » n'apparaît pas, les économies réalisées par des millions d'entre nous seront anéanties par quelques milliardaires réservant leur voyage touristique dans l'espace. Le jour où les téléspectateurs ne seront plus amusés ou envieux de ces voyages dans l'espace et où cela paraîtra aussi choquant qu'un inceste, la valeur « *limiter le réchauffement climatique* » sera née, permettant de limiter certaines dépenses devenues « indécentes ». Assurer la survie de tous, c'est en fait, pour chacun, sa part de **Fraternité**.

Nous pensons que notre Economie mondialisée d'aujourd'hui ne mérite pas le nom d'économie, car elle n'assure pas la gestion des stocks. On peut parler d'économie pour l'entreprise car, en effet, tout entrepreneur juge indispensable de gérer ses stocks et de prévoir leur fluctuation dans le futur en fonction des besoins estimés. La comptabilité que les Etats exigent de l'entreprise, lui impose même, d'évaluer annuellement la valeur de ses stocks. On peut parler d'économie familiale car le minimum de la gestion d'une famille consiste à gérer les stocks. En cas de mauvaise gestion des stocks, l'Etat met sous tutelle la famille. Regardons maintenant l'Economie mondialisée. Le Colorado n'a plus que 10% de son débit en arrivant au Mexique. La ville de Las Vegas, après avoir épuisé les ressources du Colorado pour se développer, pompe l'eau du Nevada à 500 km. Le Nevada voit déjà les effets de la sécheresse et la nappe phréatique qui baisse régulièrement. Où ira-t-on puiser après le Nevada ? Pour l'eau sur la planète, ressource indispensable à la survie, on ne trouve quasiment nulle part les gestionnaires avisés des stocks de cette ressource. On est en présence d'une Economie mondialisée : là où le gestionnaire soit ne représente pas les intérêts de la population, soit est absent, le stock est pillé, détourné, vendu sans souci de l'avenir du territoire et de ses habitants. La consommation actuelle

dépasse aujourd'hui la production naturelle que nous offre la planète. Ces circonstances de crise écologique imposent de gérer les stocks des biens communs sur la planète : sans cette gestion des stocks, il n'y a pas d'**Economie**.

Une économie, sous peine de voir disparaître la civilisation qui lui est attachée, doit répondre aux problèmes des hommes. Dans cette vision, l'économie de l'île de Pâques, qui utilisait le bois pour ériger les statues géantes sur l'île, n'a pas su répondre aux problèmes de l'homme. Ce problème était de garder suffisamment d'arbres pour fabriquer des pirogues pour la pêche aux dauphins. Les guerres tribales et l'apparition du cannibalisme sont la suite de l'histoire après l'abattage du dernier arbre sur l'île de Pâques. L'effondrement de notre civilisation ne serait pas le premier. Jared Diamond dans son livre « Effondrement : Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie » a montré que les civilisations disparues en sont souvent en partie responsables. Cette fois-ci, la civilisation est planétaire ! Nous devons fonder notre économie, et ce, en respectant des principes éthiques⁶ qui permettent de faire face aux problèmes qui se posent aux hommes.

Nous décrivons l'état actuel de notre monde et les deux grands défis qui nous attendent. La première partie du livre indique comment agir pour limiter les changements climatiques. La seconde partie pose la question de la possibilité de nourrir tous les hommes en 2050. L'homme doit dans tous les cas mieux gérer collectivement le jardin planétaire. Nous montrons dans la troisième partie de cet ouvrage les autres menaces que représentent la destruction des écosystèmes et les enjeux énergétiques d'une civilisation qui doit utiliser parcimonieusement ses réserves non renouvelables.

Cependant, il importe d'identifier la vigueur de la violence qui ronge nos échanges et d'analyser comme le décrit la quatrième partie les préalables indispensables à maîtriser pour faire face aux défis de demain.

⁶ L'Éthique au sens de Spinoza éclaire les fins de la vie humaine (liberté, béatitudes) et les moyens pour y parvenir. En opposition à la morale, l'Éthique ne répond pas à une injonction divine mais à un objectif de vie harmonieuse d'une communauté d'humains. Nous reprenons le sens étymologique de l'économie, à savoir l'art d'administrer (oikos) sa maison (nomos), dans les relations avec les autres et la planète.

Des formes multiples d'éthique apparaissent au cœur même de nos sociétés⁷. La mondialisation permet une diffusion rapide de ces nouvelles bonnes pratiques. Les germes fragiles de cette nouvelle économie (commerce équitable, micro-crédit, investissement socialement responsable, responsabilité sociale des entreprises) méritent toute l'attention que nous lui portons dans la cinquième partie.

Dans la sixième partie, en tenant compte des données actuelles et en faisant différentes hypothèses sur nos comportements collectifs, nous établissons différents scénarios pour notre monde de 2050. Si nous conservons notre tendance au « chacun pour soi », nous aurons à vivre dans un monde indigne et fortement dégradé. Pour se donner des chances de garantir au mieux la possibilité de bien vivre pour tous les hommes de 2050, nous analysons les efforts immédiats à faire et la politique éthique à appliquer collectivement.

⁷ Rawls dans théorie de la justice page 30 : Une société est une association, plus ou moins auto-suffisante, de personnes qui, dans leurs relations réciproques, reconnaissent certaines règles de conduite comme obligatoires, et qui pour la plupart, agissent en conformité avec elles.

Partie II – Nourrir les hommes : de nouvelles crises alimentaires ?

Nous avons vu que nous avons une urgence forte d'agir pour limiter les changements climatiques. Qu'en est-il de l'alimentation de la population planétaire ?

L'expansion démographique va compliquer la tâche puisque, suivant la tendance actuelle, nous devrions vivre à 3 personnes en 2050, là où nous ne sommes que 2 aujourd'hui. Un deuxième défi à relever concerne donc l'alimentation humaine. Allons-nous pouvoir nourrir une telle population alors que nombre d'agriculteurs sur la planète sont déjà aujourd'hui sous-alimentés ? Depuis 2007, les prix alimentaires augmentent et ont atteint des niveaux tels qu'une trentaine de capitales des pays en développement ont connu des émeutes de la faim, jusqu'à inquiéter la totalité des instances de gouvernance de la planète.

Pourquoi ?

Va-t-on vers de nouvelles crises ?

Que faire ?

Section 1 – Aujourd’hui : 600 millions de paysans sous-alimentés et des villes dans la crainte d’émeutes de la faim

2.1 La sécurité alimentaire, « un combat inachevé⁸ »

Il est surprenant qu’au siècle de la technologie reine, il reste sur la planète des gens qui meurent de faim, près de 850 millions de sous-alimentés que la sous-alimentation fragilise et qui ne peuvent mener une vie satisfaisante car ils sont en condition de survie, et plus d’un milliard de personnes souffrant de carences alimentaires.

2.1.1 L’histoire : une course entre pénurie alimentaire et productivité

Tout au long de l’histoire, les sociétés humaines ont eu à lutter pour obtenir la nourriture nécessaire à leur survie. Dans les sociétés premières vivant de la chasse, de la cueillette et de la pêche, les différents groupes humains devaient élargir leur territoire de recherche de nourriture au fur et à mesure que le nombre de leurs membres augmentait, au risque d’entrer en concurrence avec d’autres groupes pour exploiter ces ressources naturelles. Toute rareté créant des risques de pénurie et de concurrence violente, c’est vraisemblablement très tôt que dans l’histoire s’est enracinée la peur de manquer. Cette rareté des ressources face à la montée de la démographie a été identifiée dès le 18^{ème} siècle par Malthus, d’où la qualification de « processus malthusien » pour évoquer les pénuries alimentaires dues à la rareté de l’espace et des ressources. Très tôt aussi est sans doute apparue la nécessité de migrer en permanence, la migration étant la forme la plus naturelle d’adéquation des ressources naturelles aux besoins alimentaires. La sédentarité n’a été permise que par une révolution technique agricole, celle du néolithique, avec l’invention de l’agriculture puis, assez rapidement, de l’irrigation. Et l’histoire semble avoir été une répétition dans de nombreux lieux du même grand processus : augmentation de la population et des besoins, raréfaction des ressources productives locales (limites géographiques atteintes, disparition de la faune, pénurie d’eau, pression sur les écosystèmes...), concurrence, opposition et guerre entre sociétés locales pour l’accès aux ressources devenues rares, pénuries

⁸ « Un combat inachevé » est une expression employée par Louis Malassis dans « l’Epopée inachevée des paysans du monde », 1994, Fayard, Paris.

alimentaires, tentatives de migration, et faute d'autre solution, invention d'une technique productive permettant d'accroître la production⁹. Ce processus a connu des vitesses et des intensités différentes dans chaque région du monde en fonction de la période historique, de la densité des populations sur les espaces donnés, de la richesse des espaces naturels et de la disponibilité ou non de la technique salvatrice. Certaines sociétés sont ainsi parvenues très tôt dans l'histoire à obtenir des rendements productifs élevés pour faire face à leur abondante population, comme par exemple la Chine ou Java, car elles n'avaient pas d'autre choix que de cultiver une grande partie de leurs pentes en sculptant la montagne en terrasses, mais ce fut aussi le cas localement pour certains empires indiens précolombiens. Quant à l'Égypte, alors que progressait la désertification du Sahara, elle dut inventer des réseaux d'irrigation complexes et une puissante administration royale pour les gérer. Tout au contraire, les régions où la densité de population était faible et les ressources en territoire abondantes ont pu survivre longtemps sans avoir recours à des innovations. Mais nombreuses sont aussi les sociétés qui ont disparu ou se sont effondrées faute d'avoir pu assurer leur alimentation¹⁰.

Avec le temps, et au fur et à mesure que les sociétés humaines colonisaient la planète, il y a donc eu cohabitation de situations agricoles à haute densité de population et technologie avancée, avec des situations totalement inverses. De même, certaines agricultures connaissaient des phases de prospérité et de production de surplus de nourriture, alors que d'autres connaissaient régulièrement des pénuries. L'Europe du 18^{ème} siècle, par exemple, n'a pu faire face aux besoins de sa population nombreuse et en croissance rapide que par la migration d'abord aux Amériques, puis en Afrique, en Océanie et dans de nombreuses îles. La coexistence de ces situations d'excédent et de pénurie a aussi contribué à développer le marché international des grains et à poser dès cette époque le problème de la sécurité alimentaire en économie de marché : fallait-il laisser faire le marché pour assurer aux zones déficitaires l'approvisionnement qui leur était nécessaire, ou fallait-il au contraire protéger les agricultures déficitaires par des droits de douane afin que des prix internes élevés favorisent la production locale et sa modernisation ? Cette question de politique publique reste toujours actuelle.

2.1.2 Une amplification de l'histoire passée de l'agriculture

Le monde actuel connaît en effet les mêmes problèmes que le monde occidental du 18^{ème} et 19^{ème} siècles à sa propre échelle. La population mondiale a beaucoup augmenté et le marché s'est mondialisé. Les problèmes nationaux du passé sont devenus aujourd'hui des problèmes continentaux

⁹ Ce processus a été magnifiquement décrit par M. Mazoyer et L. Roudart dans « Histoire des agricultures du monde », 1997, Seuil, Paris

et mondiaux, donc d'une plus grande échelle géographique, d'une plus grande échelle sociale, et aussi d'une plus grande intensité car apparaissent de plus en plus clairement les limites des ressources productives de la planète.

Dans la première moitié du 20^{ème} siècle, de grandes famines ont été observées en Inde et en Chine. D'autres, comme en URSS, ont été provoquées par des dérèglements politiques complets des sociétés. Au sortir de la deuxième guerre mondiale, l'Europe connaissait une situation dangereuse de pénurie alimentaire. L'importation de techniques déjà utilisées aux Etats-Unis d'Amérique (semences améliorées, engrais, motorisation) et l'injection massive de capitaux (Plan Marshall) a permis une révolution agricole d'une exceptionnelle efficacité : les rendements en céréales ont quadruplé en quarante ans. De la même manière, la perspective de famines en Inde et la peur que cela puisse entraîner un basculement de ce très grand pays dans le communisme ont persuadé les Etats-Unis d'Amérique, vingt ans après l'Europe, d'initier la « Révolution Verte » fondée sur les mêmes principes techniques et économiques.

Encadré 1 : les succès de la révolution verte dans le monde : mécanisation et engrais

Le sol joue un rôle essentiel dans la nutrition des plantes : il sert de réserve en eau et en éléments minéraux (Azote, Phosphore, Potassium, micronutriments...). Les besoins de la plante évoluent en fonction de son stade de développement ; elle doit trouver les éléments nécessaires, sous une forme assimilable dans la solution du sol (eau + éléments minéraux). C'est pour cette raison que le sol doit rester riche en minéraux. Les engrais qui contiennent notamment les trois éléments (N, P, K : Azote, Phosphore, Potassium) sont de deux natures :

Les engrais organiques, généralement d'origine animale ou végétale. On peut citer les résidus verts ou encore la plupart des fumiers. Ces engrais sont intéressants par leur apport d'azote et leur capacité à structurer les sols.

Les engrais minéraux, provenant de ressources fossiles (gisements naturels) et produits par l'industrie chimique. Les engrais azotés sont fabriqués à partir du gaz naturel. Les engrais (azote, phosphate, potasse) sont passés de 117 à 142 millions de tonnes de 1980 à 2001.

La mécanisation a permis de pousser la production. Peu présente en Inde au début afin de privilégier le travail humain, elle s'est ensuite beaucoup déployée à l'échelle mondiale. En 2002, il y a 19 tracteurs pour 1000 hectares.

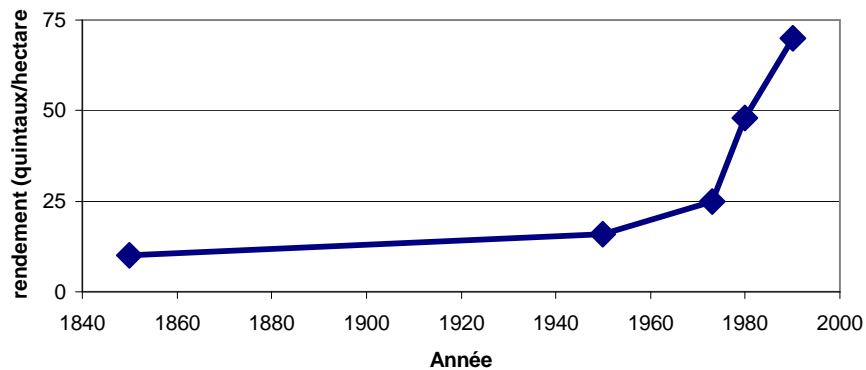
De 1950 à 2000, l'agriculture a répondu au challenge mondial de doublement de la population. En effet, malgré cette augmentation saisissante, la ration énergétique par tête a augmenté passant de 2410 kcal/pers/jour en 1970, à 2550 en 1980, puis 2700 en 1990, et 2790 en 2000¹¹. La Révolution Verte, en sélectionnant les variétés à haut rendement, utilisant massivement les engrais, la mécanisation et développant l'irrigation et l'usage de produits phytosanitaires et médicamenteux a permis de satisfaire les besoins humains. Cette tendance est le côté positif de la « grande modernisation » des agricultures

¹⁰ Voir, Diamond J., Effondrement, Paris, Gallimard, 2006.

¹¹ source : FAO, résumé des statistiques mondiales sur l'alimentation et l'agriculture en 2004.

des pays industriels et de la Révolution Verte. Selon la FAO, le rendement du blé dans les pays en développement est passé de 750 kg/hectare en 1950 à plus de 2,5 tonnes/hectare dès 1995.

Graphique 1 : Evolution du rendement moyen (en quintaux par hectare) d'un champ de blé en France



Source : ITCF

La Révolution Verte a duré plus de deux décennies, après quoi, l'endettement d'un grand nombre de pays développés et la faillite économique de leurs appareils d'état ont amené le FMI et la Banque Mondiale à promouvoir des politiques aboutissant à la suppression des subventions à l'agriculture. Coupées dans leur élan modernisateur, beaucoup de petites exploitations agricoles ont vu leurs rendements plafonner, compromettant ainsi la possibilité pour la production alimentaire de faire face à la vague démographique en cours. Cette divergence entre l'inertie de la courbe démographique et le plafonnement de la courbe des rendements pose à nouveau la question historique de la sécurité alimentaire. Le combat pour l'alimentation continue donc. Il reste donc bel et bien inachevé. Il reste d'une actualité dramatiquement présente.

2.2 Encore 850 millions de sous-alimentés surtout dans les campagnes mais aussi dans les villes !

Les famines ont émaillé l'histoire de l'humanité. En plus de la « cause malthusienne » se sont ajoutés les accidents climatiques survenant dans des contextes où les populations avaient peu de réserves, les guerres qui ont toujours désorganisé la production et les échanges et ont obligé les paysans à fournir des vivres et des hommes aux armées provoquant des disettes et des famines, et les politiques publiques souvent adverses aux intérêts des agriculteurs, par exemple la politique stalinienne

d'étatisation de l'agriculture. La famine, comme le dit Louis Malassis¹², est un des quatre cavaliers de l'Apocalypse avec la guerre, la peste et la mort.

Dans l'histoire récente, l'Afrique a encore connu des famines et des disettes, le Sahel africain en 1974 puis l'Ethiopie en 1984 en raison de problèmes climatiques et d'une mauvaise gestion gouvernementale des secours. Depuis 2006 sévit une disette au Zimbabwe en raison d'une politique très imprudente d'éviction des propriétaires des grandes exploitations sans plan de reprise réaliste par de petits exploitants. Mais au total, le nombre des famines et leur ampleur diminuent. Parallèlement, la production alimentaire par tête d'habitant augmente à l'échelle de la planète tout entière, ce qui est une bonne nouvelle. Mais il reste en permanence un grand nombre de sous-alimentés et de mal nourris. La FAO estime qu'environ 800 millions de personnes sont sous-alimentées dans les pays en développement et 50 millions dans les pays industriels. Cette population est le résultat de l'histoire. Le risque est que, l'élan productif de la Révolution Verte étant rompu, le nombre des sous-alimentés des pays en développement recommence à croître.

2.2.1 Qu'est-ce que la sous-alimentation et la mal-nutrition ?

Les aliments contiennent des nutriments (glucides, lipides, protides), sources d'énergie et de constituants des cellules et du métabolisme. Pour constituer des menus équilibrés, on convient qu'il faut en moyenne 55 % de glucides, 30 % de lipides (dont la moitié d'origine végétale) et 15 % de protides (dont la moitié d'origine végétale). Il faut aussi apporter les autres nutriments non énergétiques (vitamines, sels minéraux, fibres et eau) en quantité suffisante¹³.

Il y a des statistiques rassurantes : entre 1961 et 2001, la consommation journalière moyenne mondiale de protéines par habitant est passée de 62 à 76 grammes, et celle de matière grasse de 48 à 76 grammes. Mais également d'autres inquiétantes : 2 milliards d'hommes, principalement ceux gagnant moins de 2 dollars par jour, sont touchés par des manques en micro-nutriments comme le fer, la vitamine A, l'iode et le zinc.

Un des indicateurs alimentaires-clé reste celui des besoins de l'organisme mesurés en calories, présentés dans le tableau 1. Selon le climat, la dépense calorifique de travail à réaliser, l'âge, il faut plus ou moins d'énergie au corps pour vivre en bonne santé.

¹² Malassis L., Nourrir les hommes, Dominos Flammarion, 1994.

¹³ Ces normes alimentaires sont toutefois fortement discutées car il existe des régimes alimentaires à dominante végétarienne (Inde) ou à dominante carnée (peuples du grand Nord) qui ne semblent pas poser de problèmes nutritionnels importants tout en étant loin de cette norme moyenne.

Encadré 2 : La calorie alimentaire

L'énergie s'exprime en joules ou en calories.

Le joule (J) est l'énergie nécessaire pour lever une masse de 1 kilogramme (kg) sur une hauteur de 1 mètre (m).

La calorie (cal) est l'énergie nécessaire pour faire passer la température de 1 gramme (g) d'eau de 14.5°C à 15.5°C. Une calorie équivaut à 4,18 joules.

L'énergie qu'utilise le corps pour tout faire est mesurée en calories (dites aussi « grandes calories ») = 1000 calories = 1 Kcal. Supposons que je soulève 4180 kg de 1 mètre de hauteur, alors il faut 1 Kilocalorie = 4180 Joules. Il faut également des calories pour chauffer le corps et le maintenir à 37°C.

Tableau 1 : Besoin énergétique journalier moyen pour mener une vie satisfaisante

Enfant de 8 a 12 ans	2200 à 2600 Kcal
Adolescent de 13 à 19 ans	2400 à 3000 Kcal
Adultes	2000 à 2700 Kcal

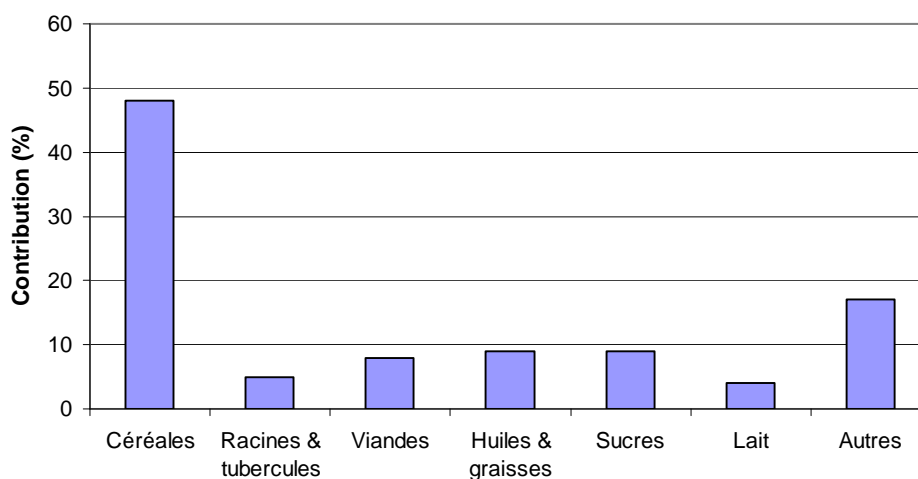
Les besoins variables en énergie doivent être assurés par notre alimentation. Dans le cas contraire, l'homme est dit sous-alimenté. Chaque type d'aliment a un contenu particulier en énergie. Par exemple, en moyenne 100 g de lipides procurent 9 Kcal (seulement 4 Kcal pour les protides et glucides). Chaque aliment contient un peu de ces trois éléments et possède donc une valeur propre en énergie. Le tableau 2 donne quelques exemples de contenus caloriques d'aliments. On note au passage que l'excès d'aliments d'origine animale et d'aliments industriels modernes fait vite dépasser la consommation journalière souhaitable de calories. Mais les céréales, comme le blé, apportent plus de calories que certaines viandes. Dans le monde, ce sont encore les céréales qui apportent plus de la moitié des calories. Le graphique 2 montre les apports en moyenne dans le monde des différents aliments.

Tableau 2 : Nombre de Kcal pour 100 grammes d'aliment- exemples

Viandes		Céréales		légumes		divers		Snack	
Veau escalope	151	Blé	300	Haricot vert	20	Huiles	900	Cheese burger	267
Pâté	328	Riz complet	118	Carotte	26	Beurre	750	Pain au chocolat	401
Rôti de porc	246	Lait frais	63			Eau	0	Coca	42
Gigot d'agneau	216	Gruyère râpé	377					Pizza	203
Bœuf bifteck	148	Pomme	51					Sandwich saucisson	366
Poulet	161	Farine de soja	381					Sirop	251
Thon	175								

Source : <http://www.doctissimo.fr/html/nutrition/nutrition.htm>

Graphique 2 : Contributions en calories des diverses catégories d'aliments



Source : FAO

On peut noter que les inégalités de répartition géographique des ressources en terre et en conditions climatiques font que le commerce des céréales a de beaux jours devant lui ainsi que celui des protéines végétales destinées à alimenter les animaux. En effet, les céréales (blé, maïs) servent à la fois pour l'alimentation directe des humains, mais certains grains (le maïs) servent aussi avec les protéagineux (essentiellement le soja) à alimenter les animaux (porcs, volaille) qui sont de plus en plus demandés dans l'alimentation des classes moyennes dans le monde.

La malnutrition est un concept qui définit les types d'alimentation qui ne sont pas satisfaisantes en regard de standards généraux. Cela ne signifie pas que l'on sache ce que serait une alimentation parfaite. La notion de standard est donc controversée (voir plus haut). Mais on sait ce qu'est une alimentation insuffisante en apport quantitatif d'ensemble (mesuré en calories) ou de mauvaise qualité.

La « mauvaise qualité » peut revêtir des aspects variés, notamment :

-la mauvaise qualité hygiénique, par exemple par la présence de germes microbiens ou de contaminants (métaux lourds, pesticides, perturbateurs endocriniens...)

-la mauvaise qualité nutritionnelle qui se définit souvent par des carences en protéines, en vitamines ou en minéraux ; mais aussi par des excès en particulier de sucre et de graisses.

Ainsi au total :

-640 millions de personnes manquent d'apports nutritifs suffisants entraînant une petite taille, du rachitisme et le kwashiorkor, le « marasme » ainsi que de l'anémie ;

-plus de 3,5 milliards de personnes souffrent de carences en fer, en particulier des femmes enceintes des pays en développement, provoquant massivement de l'anémie et des retards mentaux chez les enfants ;

-environ 2 milliards d'hommes souffrent de carences en iode qui provoquent des retards de capacité intellectuelle

-200 millions d'enfants en âge préscolaire souffrent d'insuffisances en apports de vitamines en particulier de vitamine A, entraînant des troubles de la vision.

Dans les cas graves de malnutrition, les enfants meurent en bas âge. Les morts enfantines de ce type se comptent en millions chaque année.

Les pays en développement qui ont vraiment désiré résoudre le problème de la sous-alimentation chez les enfants, ont réussi à améliorer singulièrement l'état des populations concernées. Cela peut être fait simplement par le système scolaire, par la distribution de compléments nutritionnels et par l'éducation des mères. Mais les zones où l'Etat est négligent ou absent, en particulier dans les régions situées loin des villes, sont souvent hors d'atteinte des politiques publiques. Les organisations des Nations Unies, le PAM¹⁴ en particulier et l'UNICEF, consacrent des moyens importants à réduire la sous-alimentation, en apportant des vivres aux populations concernées (zones de pauvreté endémique, réfugiés) mais ne touchent par définition que les populations accessibles à l'aide. Dans les vingt dernières années, des progrès ont été accomplis dans la prévision des crises alimentaires et dans la connaissance des zones de malnutrition. Il reste que certaines crises sont encore mal anticipées, notamment en Afrique.

Par ailleurs, l'eau est un élément vital qui touche particulièrement les enfants : une déshydratation aiguë, surtout chez les enfants malades ou mal nourris peut rapidement entraîner la mort. L'eau contaminée est responsable du choléra (en Afrique, Amérique Latine et en Asie), des gastro-entérites : chaque année, plus de 2 millions de morts affectant principalement les enfants de moins de cinq ans. Le ver de Guinée ou la dracunculose concernent 20 millions de personnes chaque année.

¹⁴ le PAM - Programme Alimentaire Mondiale- est l'organisme des Nations Unies pour la lutte contre la faim dans le monde. Il contribue à nourrir des millions de personnes, dont la moitié sont des réfugiés et des personnes déplacées.

A l'opposé de la sous-alimentation, l'obésité se développe rapidement. Les chiffres restent encore contradictoires ; ils vont de 300 millions à 1 milliard de personnes concernées. L'obésité atteint des catégories pauvres, principalement de pays développés, et les nouvelles classes moyennes des pays émergents. Elle est due à une surconsommation d'aliments à fort apport énergétique et nutritionnel, notamment les sucres rapides (boissons sucrées) et les graisses animales insaturées (snacks, généralisation de la consommation de viande bovine).

2.2.2 L'importance de la sous-alimentation et de la mal-nutrition

Comme nous l'avons vu, près d'un habitant sur sept est sous-alimenté¹⁵ et près d'un sur cinq souffre de carences alimentaires. Pour la majorité, ce sont des femmes ainsi que des enfants qui abordent donc leur future existence avec des handicaps de santé irrémédiables. Ces chiffres, à eux seuls, constituent un scandale planétaire qui est dénoncé depuis maintenant plus de cinquante ans mais qui persiste, révélant une incapacité des sociétés et des gouvernements à trouver des solutions efficaces. Quelques chiffres résumés dans le tableau 3 nous rappellent les réalités.

Tableau 3 : des centaines de millions de pauvres, sous-alimentés ou mal-nourris

Nombre de pauvres :	Nombre de sous alimentés :	Nombre de mal nourris
Moins de 1\$/j : 1,2 milliard Moins de 2\$/j : 2,5 milliards	850 millions dont : 50 millions dans les pays industriels 800 millions dans les pays en développement dont : 200 millions d'urbains 600 millions de ruraux	1,2 milliard souffrant de carences alimentaires diverses : en protéines, en vitamines.

Le chiffre le plus surprenant est sans doute celui des 600 millions de ruraux qui sont sous-alimentés car la très grande majorité d'entre eux sont des agriculteurs. Il s'agit là d'un incroyable paradoxe : un très grand nombre d'agriculteurs ne peuvent même pas vivre de l'agriculture qui est pourtant l'activité nourricière. Cela amène à s'intéresser à la population générale des agriculteurs à l'échelle de la planète. Là encore donnons quelques estimations dans le tableau 4.

¹⁵ Selon la FAO, il y a malnutrition lorsque la quantité totale de nourriture disponible est inférieure à 2200 calories et famine en dessous de 1500 calories.

Tableau 4 : Sous-alimentation de la population mondiale vivant d'agriculture

Nombre d'agriculteurs	Etat de leur alimentation
20 à 30 millions dans des exploitations agricoles motorisées et de grande culture (grandes exploitations et exploitations familiales des pays industriels)	
2, 5 milliards dans des exploitations agricoles familiales de petite production	1,9 milliard en agriculture familiale d'autosubsistance
	600 millions sous-alimentés

La plus grande partie des agriculteurs à l'échelle de la planète sont donc des pauvres. C'est là une réalité souvent oubliée. Mais la plus grande partie des surfaces cultivées relève d'exploitations agricoles de grande taille. Il y a en réalité assez peu de données sur la distribution de la terre à l'échelle mondiale. S'intéresser à l'agriculture et aux agriculteurs, c'est donc s'intéresser à la grande majorité des pauvres de la planète : où sont-ils, qui sont-ils, pourquoi sont-ils pauvres ?

2.2.3 Qui sont les agriculteurs pauvres ?

Les causes de la pauvreté sont extrêmement nombreuses et diffèrent selon les continents et les pays. En Asie, le fait que la population soit très nombreuse et ceci depuis très longtemps, a abouti à un émiettement de l'espace en de multiples petites exploitations agricoles. Beaucoup sont en autosubsistance mais un grand nombre des mal nourris sont des agriculteurs vivant même en situation d'extrême pauvreté en raison de l'exiguïté des terres (par exemple dans les zones intérieures de Chine) et quelquefois du statut social (par exemple en Inde : les « basses » castes, les veuves et les femmes répudiées). En Amérique latine, une grande partie des agriculteurs pauvres sont des « sans terre », ou des agriculteurs vivant sur de très petites exploitations interstitielles entre les grandes haciendas, ou des populations indiennes historiquement spoliées de leurs terres. Au Maghreb et au Moyen-Orient, les agriculteurs pauvres sont les héritiers du servage, les héritiers de ceux qui ont été spoliés par la colonisation européenne ou encore ceux qui ont connu une extrême division historique de la propriété suite à de nombreux héritages. En Afrique australe, les agriculteurs pauvres sont les héritiers maintenant très nombreux de ceux qui se sont vus historiquement cantonnés dans des réserves indigènes. En Afrique sahélienne, ce sont ceux qui sont atteints par la sécheresse. En Afrique des hautes terres, la pauvreté résulte d'une haute densité de population sur des territoires montagneux exigus. Au total ils sont tous héritiers des situations malthusiennes ou de spoliations historiques de la terre ou d'injustice sociale. Comment en est-on arrivé là ?

2.2.4 Les sociétés presque toujours oubliées de leurs agriculteurs

Toujours plus ou moins en situation de survie alimentaire et au mieux d'autosuffisance, les sociétés agricoles ont toutes eu à faire face à l'accroissement des besoins des populations¹⁶, en particulier des populations urbaines pour lesquelles il fallait produire un surplus. La production d'un surplus agricole a d'abord et longtemps été imposée par des pouvoirs centraux dans le cadre d'empires (la Chine, les empires asiatiques, les empires indiens d'Amérique) ou des systèmes féodaux (servage en Europe et en Russie) afin d'alimenter l'appareil d'État, l'aristocratie et les classes urbaines. Avec le développement industriel, l'agriculture a dû produire de plus en plus pour alimenter le monde ouvrier et les villes. La révolution industrielle a fourni des emplois et des salaires aux ouvriers (qui au début étaient des paysans), leur permettant de faire face à leurs besoins essentiels en nourriture, logement, habillement. Le prix de la nourriture est devenu dès lors un élément important des politiques nationales : plus les prix alimentaires seraient bas, moins les revendications ouvrières seraient importantes. Il en a résulté une tendance lourde à faire pression sur les paysanneries pour produire des surplus, et à des prix de plus en plus bas.

Pourquoi les paysanneries ont-elles dû accepter cette situation ? Sans doute pendant longtemps en Europe, elles n'ont pas été conscientes d'entrer dans un mécanisme les obligeant à faire des efforts continus de productivité. Par ailleurs, le mécanisme du marché, lui-même, a toujours fonctionné en leur défaveur. L'acheteur de nourriture se trouve en effet souvent en situation de monopole, et les producteurs agricoles sont dispersés et ne connaissent généralement pas les niveaux des prix. Il y a, dès lors, une asymétrie de pouvoir de marché permanente et naturelle en faveur des commerçants et des urbains. Sans doute pour ces raisons, dans le développement économique et social, l'agriculture a ainsi toujours fonctionné comme réservoir de valeur, secteur où l'on exige un accroissement permanent de productivité, secteur où l'on ponctionne de la valeur quelquefois avec brutalité pour faire face aux besoins exceptionnels de la nation (réquisitions de nourriture, réquisitions de soldats), secteur enfin qui fournit de génération en génération la main-d'œuvre nécessaire pour le développement industriel. De temps à autre, lorsque la ponction se fait trop forte, le monde paysan réagit avec des révoltes qui, dans l'histoire, ont toujours été sévèrement réprimées. De tout cela résulte sans doute le fait qu'un peu partout, l'agriculture est considérée comme « l'arrière-garde » du développement économique et social et que les agriculteurs sont ainsi considérés comme « arriérés ».

¹⁶ Il y a eu dans l'histoire des périodes de grandes épidémies (la peste en Europe) et de guerre éliminant une partie importante de la population. Pendant ces périodes, les pénuries ont toujours été grandes. Mais la réduction des besoins résultant de la baisse de la population a aussi réduit la pression sur l'espace et les ressources naturelles. Le risque d'épidémies

Cette représentation du monde rural confine quelquefois même au racisme lorsque les agriculteurs sont d'une ethnie particulière (comme le monde indien en Amérique centrale), ou de populations colonisées (comme en Afrique lors de l'apartheid) faisant l'objet de ségrégation sociale.

Il y a pourtant des exceptions. Tout d'abord lorsque les agriculteurs sont des pionniers qui, à l'origine, étaient souvent des agriculteurs pauvres de régions européennes, qui ont émigré là où la terre était disponible et souvent en chassant les populations indigènes présentes. Ils ont constitué une culture dominante et ont très progressivement constitué de grandes exploitations mécanisées et hautement productives (USA, Canada, Argentine, Australie...) qui sont encore aujourd'hui la base d'une grande partie des exportations alimentaires mondiales. Une autre exception est celle de la grande modernisation de l'agriculture européenne après la deuxième guerre mondiale, et celle de la Révolution Verte. Dans les deux cas, la perspective de pénurie alimentaire massive a amené les pouvoirs politiques à considérer l'agriculture autrement qu'une réserve de valeur, mais plutôt comme un lieu d'investissement indispensable pour le développement économique et social. Des réformes agraires ont même été entreprises pour réduire la pauvreté et favoriser l'accès à la terre des populations agricoles comme au Japon, en Inde, aux Philippines et dans différents pays d'Amérique latine. Pour les mêmes raisons, à la même époque, les pays socialistes ont investi dans leur agriculture mais en ne faisant pas confiance aux agricultures familiales, et en imposant à celles-ci des formules collectivistes qui ont toutes donné de très mauvais résultats. Au total, les périodes de l'histoire pendant lesquelles les pouvoirs politiques ont fait confiance aux agricultures familiales et leur ont fourni des politiques d'appui sont rarissimes et ces dernières ont été essentiellement initialisées dans le monde occidental.

2.3 Mais pourquoi les producteurs agricoles en général restent-ils pauvres encore aujourd'hui ?

2.3.1 L'arrêt du progrès agricole par les politiques d'ajustement structurel

Dans beaucoup de pays en développement, après les indépendances entre 1960 et 1980, le développement économique et social a été financé dans une large mesure par des prêts publics

de grande envergure n'est pas totalement éliminé (par exemple le SIDA en Afrique) mais il ne devrait pas atteindre les taux de mortalité qui ont été observés autrefois dans l'histoire du monde.

extérieurs au titre de l'Aide Publique au Développement (APD). Les projets qui en résultaient étaient fondés sur la constitution, en général, d'une économie publique et parapublique qui était mise en place faute de l'existence d'un capitalisme d'entrepreneurs. Cette création d'entreprises publiques à marche forcée s'est malheureusement traduite avec le temps par une faible efficacité économique, par des coûts de fonctionnement et des salaires relativement élevés par rapport au revenu rural moyen, et par des déficits publics menant directement à des difficultés de remboursement de la dette de l'Etat. Dès lors que l'Etat, un peu partout, allait vers la faillite et que de nombreuses banques occidentales étaient engagées, il était inévitable de réduire drastiquement les dépenses de l'État, et tous les pays qui avaient connu dans le domaine agricole un démarrage rapide de la Révolution Verte ont dû en arrêter le financement. Ainsi, le grand mécanisme social, qui avait été enclenché en offrant à de très nombreuses petites exploitations agricoles familiales la possibilité d'entrer dans l'économie de marché et d'en tirer des revenus, a donc été enrayé. Alors qu'en Inde, entre 1965 et 1995 les rendements du riz et du blé avaient presque triplé assurant une large sécurité alimentaire, ce grand pays a commencé à connaître des plafonnements des rendements alors que sa population continue de croître encore rapidement.

Les prix agricoles ont cessé d'être soutenus, et les prix des engrais ainsi que des matériels agricoles ont augmenté. Aussi beaucoup d'exploitants agricoles qui avaient pris l'habitude de recourir au crédit se sont retrouvés en situation d'endettement et dans l'incapacité de rembourser. Par exemple, en Inde, près de la moitié des ménages agricoles ont des dettes. On prétend que depuis 2001, 8900 paysans endettés se seraient suicidés après une chute des prix ou une sécheresse. C'est particulièrement le cas pour la production cotonnière. Selon le très respecté S.K. Sinha du Conseil Indien de la Recherche Agricole, il faudrait inciter désormais les agriculteurs à réduire l'utilisation des engrais et donc à choisir l'agriculture biologique, à utiliser les engrais organiques et à réduire la dépendance à l'égard des cultures trop gourmandes en eau. La recherche prend en partie une direction qui va dans ce sens en proposant de réduire les consommations d'eau au minimum requis, de réduire les engrais à des doses raisonnables, de recharger les sols en matière organique et de mieux utiliser les fonctionnalités offertes par la nature pour assurer la base même de la fertilité des sols¹⁷. Au total l'Inde, comme beaucoup d'autres sociétés dans l'histoire, a des difficultés à concilier le coût de la promotion des technologies agricoles nouvelles avec les budgets publics, à concilier un prix bas des aliments pour les urbains et des revenus élevés pour les agriculteurs. Dans beaucoup de pays d'Asie, les choix actuels sont souvent brutaux : sacrifier les revenus des agriculteurs pour permettre des prix alimentaires bas dans les villes ou pour réduire les dépenses de l'État, et laisser fluctuer les prix agricoles plutôt que de financer une

¹⁷ Voir Griffon M., « Pour une agriculture écologiquement intensive et des territoires à haute valeur environnementale », Conférence donnée à l'ESA d'Angers en Octobre 2007, ESA Angers Ed, 2007.

politique coûteuse de stabilisation. Là encore, les gouvernements n'hésitent pas à faire peser sur le dos des agriculteurs une grande partie de l'effort. Au total, personne n'y est vraiment gagnant, ni les agriculteurs pauvres, ni les urbains pauvres d'aujourd'hui qui ne sont souvent après tout que les agriculteurs pauvres chassés de l'agriculture hier ou il y a peu de temps !

2.3.2 Tout essor impossible avec des prix agricoles trop bas ou trop instables

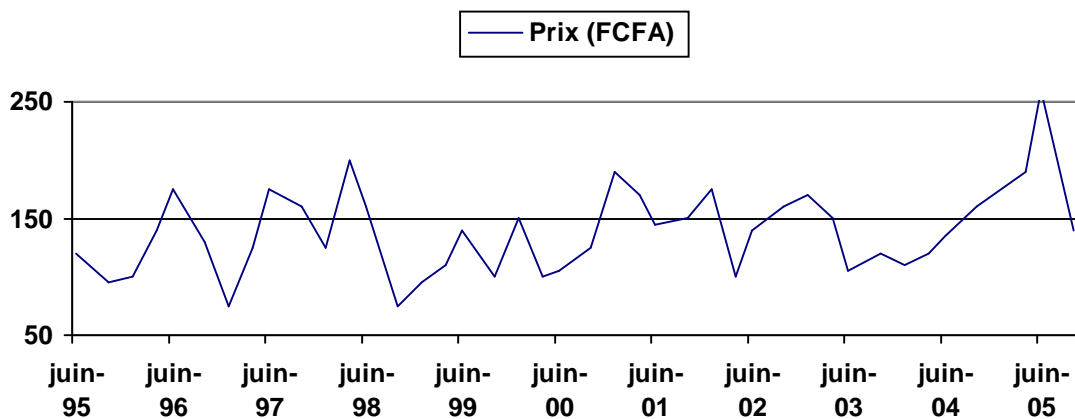
Pour sortir les agricultures de la pauvreté, il faut d'une part permettre à tous ceux qui sont en situation de sous-alimentation d'atteindre au moins une situation d'autosuffisance alimentaire, et d'autre part, permettre aux agricultures familiales qui sont aujourd'hui en situation d'autosuffisance alimentaire d'atteindre une situation où elles pourraient produire des surplus pour les villes. Il s'agit là d'un effort tout à fait considérable, d'une véritable transition historique pour une partie importante de la population planétaire. On comprend aisément que, s'il s'agissait simplement de laisser les mécanismes de marché opérer, il y a bien longtemps que ces agricultures pauvres seraient déjà entrées dans l'économie de marché et y auraient trouvé leur place. Il y a donc dans le fonctionnement même de l'économie de marché des obstacles importants au développement des agricultures pauvres.

La raison principale de leur stagnation tient à la faiblesse des prix intérieurs due, on l'a vu, à une asymétrie dans les pouvoirs de marché à la défaveur des agriculteurs. L'autre raison est l'instabilité générale des prix agricoles et alimentaires.

Cette instabilité est inhérente à l'agriculture : l'offre dépend beaucoup du climat et des anticipations que font les producteurs en semant des surfaces plus ou moins grandes en début de campagne agricole en fonction des besoins, de l'état des stocks, et des prix ; la demande, quant à elle, est assez peu élastique car la quantité de nourriture demandée ne dépend pas foncièrement de son prix. Souvent donc, les prix agricoles fluctuent au gré des moindres surproductions ou pénuries. En période de bas prix et de surproduction, les agriculteurs ne sont pas incités à produire des surplus, et ils sont obligés de vendre des quantités importantes de biens alimentaires pour obtenir la quantité de monnaie nécessaire à leurs besoins de base (dépenses de base des ménages, impôts, frais scolaires...). Et lorsqu'ils doivent vendre beaucoup en sacrifiant leur stock, ils contribuent à saturer le marché et à faire effondrer les prix. A l'inverse, lorsque les prix sont élevés, c'est donc que l'offre est rare, que les stocks sont faibles, et qu'ils n'ont dès lors pas la possibilité de vendre pour faire face à leurs besoins monétaires de base ; s'ils n'ont pas de stock de réserve, ils subissent donc eux aussi la pénurie alimentaire. Cette situation de cycle infernal et de rigidité est traditionnellement résolue par l'existence de stocks quand cela est possible, mais surtout par des systèmes de crédit et d'épargne. En leur absence, les agriculteurs sont soumis en permanence à l'incertitude des prix.

L'entrée des paysanneries dans les économies de marché n'est donc pas une affaire simple : elles sont en effet tributaires de prix bas et très fluctuants, et elles ont peu de poids sur la formation de ces prix. Cette variation des prix agricoles est particulièrement bloquante et décourageante pour les familles paysannes qui tentent d'entrer dans une économie de marché dont on leur dit qu'elles tireront profit. La variabilité des prix concerne aussi bien les dépenses que les recettes. Aussi, s'il peut exister des périodes favorables de hausse des prix de vente, des périodes inverses de baisse des prix de vente et de hausse des prix d'achat créent des effets de ciseau plongeant les paysans dans l'endettement, ne laissant pas d'autre possibilité que la prolétarianisation ou l'exode. Le graphique 3 montre à titre d'exemple la volatilité de l'évolution des prix du mil au Niger entre 1995 et 2005.

Graphique 3 : Volatilité des prix du mil au Niger de 1995 à 2005



Source : statistiques nationales Niger

Mais pour sortir de cette situation, pendant longtemps ont existé des organismes publics achetant les récoltes à prix fixe et déterminé dès le début de la campagne agricole. Ces offices revendaient les aliments (généralement des grains) à prix fixe dans les villes. Ce système a bien fonctionné dans de nombreux pays d'Asie. Il a moins bien fonctionné en Afrique en raison de coûts de fonctionnement élevés. La libéralisation des économies a généralement entraîné la disparition de ces offices laissant opérer le marché libre. Par ailleurs, les pays qui ont des risques de déficit sont traditionnellement importateurs de grains et viandes, et ces importations viennent concurrencer la production nationale, d'autant plus que les prix internationaux sont généralement plus bas que les prix internes des pays importateurs. Les prix internationaux sont bas car ils expriment le fait que ce sont des agricultures à très haute compétitivité qui alimentent le marché international. Ainsi, dans ce cas de figure, la concurrence internationale fait que les agricultures locales des pays déficitaires n'ont aucune possibilité réelle de déployer durablement leur production et d'accroître durablement leur productivité

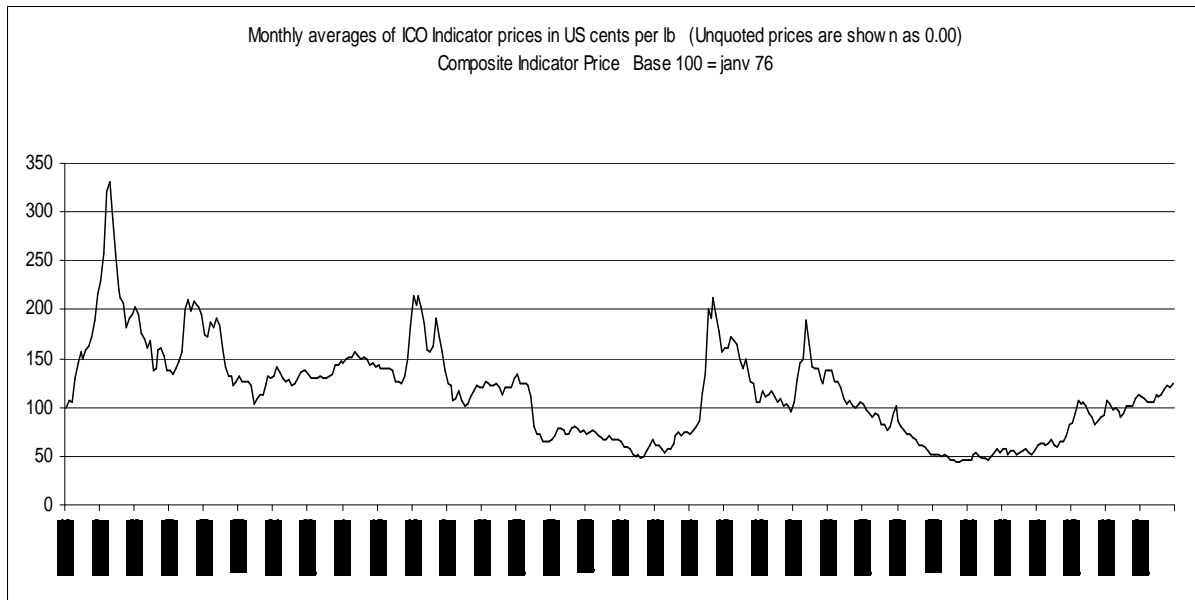
à long terme. Ces importations peuvent être régulières et garantir un approvisionnement satisfaisant les besoins des villes, évitant ainsi aux gouvernements locaux la menace des émeutes populaires qui résultent des pénuries alimentaires et des prix élevés. Face à cette situation, les producteurs ne peuvent entrer en aucune manière dans leur propre économie nationale de marché. Cette situation vaut aussi pour la viande locale qui ne peut souvent lutter contre les importations.

Les agriculteurs qui ont la possibilité d'exporter des biens agricoles, comme le coton, le café, le cacao, rencontrent des problèmes équivalents sur le marché international. Les fluctuations importantes de prix observées depuis des décennies, avaient convaincu les pays intéressés (pays producteurs, pays consommateurs) de conclure dans les années soixante-dix des accords de stabilisation des prix fondés généralement sur des quotas de production, et sur la constitution de stocks internationaux de régulation (achat en cas d'excédent mondial, vente en cas de déficit). Ces accords ont connu beaucoup de difficultés de fonctionnement principalement en raison du non-respect de la discipline de la part des pays producteurs conduisant fréquemment à de la surproduction, à des baisses de prix, et donc à des achats importants des stocks régulateurs, lesquels ont fini par ne plus avoir les ressources financières nécessaires. Par ailleurs, chaque pays disposant d'un quota, ce sont des entreprises nationales qui étaient chargées d'organiser localement le marché (Caisses de Stabilisation et *Marketing boards*) et contrôlaient le niveau des prix intérieurs. Partout la tentation a été grande pour les Etats de prélever des pourcentages importants entre le prix international et le prix intérieur fixé par les gouvernements à des niveaux de rémunération souvent relativement faibles, donc au détriment des producteurs agricoles¹⁸. Au total, la surproduction et la baisse des prix ont souvent mis en faillite des systèmes nationaux de stabilisation, qui ont ensuite disparu à la demande de la Banque Mondiale et du FMI. Il est donc redevenu difficile pour les petites agricultures exportatrices de compter sur des revenus stables issus de l'exportation. Une opportunité perdue, là encore. Une grande partie des producteurs de cacao de la Côte d'Ivoire ont ainsi été momentanément très appauvris. Les producteurs de café d'Amérique Centrale ont connu la misère.

Même dans le cas - qui paraîtrait le plus enviable - des producteurs ayant adopté les techniques modernes pour leur plantation de coton ou de café pour l'exportation, il peut y avoir des tragédies économiques. Par exemple, en 1986 et en 1996 les cours du coton chutent, ou encore en 1982, en 1990 et en 1998 les cours de vente du café chutent, alors que les cours du pétrole dont dépend le prix des engrais flambent en 1979 et 1998. Cette volatilité des prix met en péril les revenus des petits

producteurs exportateurs. Elle est bien visible dans le graphique 2 qui montre la volatilité des prix du café de 1976 à 2007.

Graphique 2 : Volatilité des prix internationaux du café de 1976 à 2007



Source : ICO Données en US \$ cents /livres

Les paysanneries des pays en développement voient de plus en plus autour d'elles un monde qui est riche et qui change. Dans les villages du Sahel les plus éloignés des villes, comme dans les montagnes du Honduras ou de l'Atlas marocain, ou encore dans le delta du Mékong, la télévision apporte des images de villes et de pays industriels où l'on mange à sa faim, où l'on vit dans des maisons où les salons sont confortables et où on peut même se permettre de parler de choses futiles. Les jeunes générations supportent de moins en moins cet abîme et se créent des demandes que les revenus agricoles ne peuvent permettre de financer.

Les budgets familiaux sont ainsi de plus en plus sous la pression des besoins des jeunes. La modicité de ces budgets est en soi un motif de désespérance. Mais plus encore, leur fluctuation et l'incertitude que cela génère, empêchent de définir un futur et même de rêver à un futur meilleur. Cette situation

¹⁸ La seule exception semble être celle du Président Houphouët Boigny, en Côte d'Ivoire, qui, pendant très longtemps a favorisé des prix pas trop indécents aux producteurs agricoles de produits d'exportation, permettant ainsi un « âge d'or » de la Côte d'Ivoire entre 1960 et 1980.

n'est pas durable. Elle ne peut se traduire que par des frustrations et des départs en ville et au-delà des mers comme cela a toujours été le cas partout où les paysanneries ont été misérables.

Souvent sans terre ou avec de très faibles surfaces, sans autre épargne au mieux que quelques animaux, sans possibilité d'accumulation de richesse, sans posséder de garantie pour emprunter, sans système financier à sa portée, avec le risque permanent de mauvaises récoltes, de maladies des animaux et de maladies humaines, il n'y a pas de moyen de s'évader de cette situation. Même avec un exceptionnel esprit pionnier, le piège à pauvreté est toujours ouvert.

En Amazonie, par exemple, beaucoup de sans terre sont entrés dans la forêt, se sont installés, avec leurs enfants, ont défriché, passé beaucoup d'années à obtenir des récoltes de maïs et de haricots avec leur seule force de travail, ont construit une maison, acheté une par une les vaches permettant de constituer un troupeau. Combien ont dû faire face à des maladies les obligeant quelquefois à vendre leur exploitation à vil prix – en raison de la situation de vulnérabilité- pour payer quelques journées d'hôpital pour continuer à vivre et puis à repartir sur la transamazonienne pour vendre du Coca Cola et essayer de recommencer une autre vie ?

Autre exemple – il y en a des milliers- du côté de l'Asie où de grandes exploitations de crevettes ont remplacé les paysans pour les faire devenir travailleurs de la crevette. Outre la dégradation des conditions humaines, ces fermes dégradent les écosystèmes, au Bangladesh notamment ¹⁹ : « En 2000, des notables ont ouvert les digues de polders, noyant les terres des paysans pauvres sous l'eau salée. Avec la complicité d'une police corrompue, ils ont converti ces terres inondées en très rentables bassins d'élevage de crevettes... Un élevage de crevettes multiplie jusqu'à cinq fois la salinité des sols. Les bassins sont souvent mal endigués à dessein afin de stériliser les terres alentour, d'en chasser les paysans et d'étendre l'aquaculture... ». Dans beaucoup de zones de mangrove d'Asie, les élevages de crevettes se sont ainsi multipliés détruisant les bases des pêcheries locales car les zones de mangrove sont des zones de naissance des poissons. Dans ces pays d'Asie très peuplés, les catégories pauvres et en particulier les producteurs agricoles et les pêcheurs connaissent souvent une dégradation de leur situation. Au total, « 67% des paysans bengalais ont perdu leurs terres contre 31% lors de l'indépendance, en 1971. Cette concentration agraire s'explique par l'endettement et la corruption. Via des dessous-de-table destinés à l'administration, des notables accaparent les *khas*, terres publiques destinées aux pauvres. Les paysans doivent alors se résigner à devenir journaliers agricoles ou aller dans les bidonvilles ».

¹⁹ Gouverneur C., « Au Bangladesh, une paupérisation moderne », Le monde Diplomatique, Août 2005.

Les problèmes des agriculteurs « modernes » des pays en voie de développement ne semblent plus des questions d'adaptation transitoire mais un problème structurel de volatilité des revenus et des charges qui entraîne, par construction, des faillites dramatiques.

2.4 La crise alimentaire mondiale de 2008.

A partir de 2007, les prix des principales céréales alimentaires ont commencé à augmenter jusqu'à connaître des sommets en 2008. Les pays importateurs d'alimentation ont répercuté ces hausses sur les prix intérieurs. Les catégories pauvres pour qui l'alimentation représente l'essentiel du budget quotidien ont ainsi vu leur budget alimentaire augmenter très rapidement au point de ne pas avoir assez d'argent pour acheter des vivres. Une trentaine de villes de pays en développement ont donc connu des émeutes de la faim. Près de deux milliards de personnes pauvres ou un peu au dessus du seuil de pauvreté sont concernées par la gêne ou le sentiment d'impuissance induits par ces hausses. L'inquiétude politique des gouvernements concernés a été immédiatement relayée par l'inquiétude géopolitique des principaux dirigeants du monde. C'est en effet la première fois que se produit une crise alimentaire mondiale ! On en ignore les conséquences potentielles. Les causes, en revanche, sont connues et sont décrites ci-dessus et dans l'ensemble du livre en général, mais leur enchaînement a connu une fulgurance à laquelle personne ne s'attendait. C'est une dure leçon pour les temps qui viennent.

2-4-1 Vingt années de désinvestissement dans l'agriculture des pays en développement.

L'endettement d'un grand nombre de pays a conduit à une crise des comptes publics et l'obligation de recourir au FMI et à la Banque Mondiale. Ces institutions, faute de disposer de ressources additionnelles de la part des pays membres, ont demandé aux états endettés d'équilibrer leurs comptes publics. Cela ne pouvait conduire qu'à réduire drastiquement les dépenses budgétaires et notamment, comme on l'a vu, les subventions à la modernisation de l'agriculture. Puis, pendant deux décennies, les bailleurs de fonds internationaux, en particulier la Banque Mondiale, n'ont que très peu financé l'agriculture pour des raisons qu'ils ont aujourd'hui de la difficulté à justifier. Il y a donc eu un véritable désinvestissement dans le progrès de l'agriculture des pays en développement en général, alors que dans ces pays la consommation alimentaire ne pouvait que s'accroître. Ce manque de pensée anticipatrice est confondant. Pourtant, nombreux ont été ceux qui avaient averti dès le début du processus qu'il y avait des risques. On ne peut qu'imaginer que les institutions internationales comme le FMI et la Banque Mondiale ont raisonné à partir de biais intellectuels et imposé leurs vues à de

nombreux autres décideurs. Peut-on dès lors leur accorder notre confiance dans l'avenir ? On peut considérer que pendant vingt années, une politique mondiale a contribué à ralentir l'accroissement de production et de productivité agricole dans les pays en développement et que ceci est à inscrire au registre des causes indirectes des pénuries de 2008. On a en effet observé que, dans les principales régions agricoles productrices dans le monde, il y avait eu dans les années quatre-vingt-dix une tendance au plafonnement des rendements.

2-4-2 En même temps, la consommation des pays émergents s'accélère.

Les pays émergents, en Asie et en particulier en Chine, voient leurs classes moyennes grandir rapidement. Ces classes moyennes, comme on l'a vu, consomment beaucoup plus de viande que les catégories pauvres, notamment des viandes issues d'animaux (volaille, porcins) qui, pour être produites nécessitent des grains (maïs, soja). L'alimentation de ces animaux est donc directement concurrente de celle des hommes. Et l'accroissement de la production de viande pour répondre à une demande en forte accélération suppose un accroissement important des surfaces de production agricole. Cette accélération de la consommation générale de céréales (pour l'alimentation animale et humaine), confrontée à un plafonnement des rendements dans beaucoup de régions du monde ne pouvait que se traduire par des réductions de stocks de réserve puis des tensions progressives sur les marchés alimentaires.

2-4-3 Des revers climatiques imprévisibles

Dans un contexte de montée des tensions sur l'offre de céréales, les deux sécheresses australiennes consécutives et les intempéries d'Europe centrale ont brutalement réduit l'offre de céréales et contribué en 2007 à réduire les stocks. Les prix ont dès lors commencé à augmenter. De telles situations ne sont certes pas nouvelles et il y a chaque décennie quelques sécheresses dans le monde. Dans le cas particulier de la sécheresse australienne, celle-ci a touché un grand pays traditionnellement exportateur donc produisant une ressource sur laquelle le marché mondial peut habituellement compter. De la même façon, les intempéries des grandes plaines à maïs du nord des Etats-Unis en 2008 ont touché une région stratégique pour la formation des prix. Bien évidemment, on ne peut que s'interroger sur une répétition éventuelle de sécheresses et d'intempéries en raison de l'évolution climatique. Il est trop tôt pour se prononcer. Mais il serait très dangereux pour la sécurité alimentaire mondiale qu'apparaissent des corrélations entre accidents climatiques à l'échelle de la planète, en même temps qu'une multiplication de ceux-ci.

2-4-4 Le mauvais signal donné aux marchés par une éventuelle généralisation des biocarburants

Comme il est dit dans la partie consacrée aux énergies nouvelles (voir partie III, section 2), les biocarburants de première génération sont issus de plantes oléagineuses ou de céréales, c'est-à-dire de productions qui peuvent être directement en concurrence, là encore, avec la consommation humaine. Un calcul simple en ordre de grandeur montre que pour substituer totalement le pétrole par des biocarburants à l'échelle de la planète, il faudrait une superficie équivalente à celle qui est actuellement utilisée pour la production agricole à vocation alimentaire. On considère donc que la surface qui reviendrait aux biocarburants ne devrait pas excéder 10% de la surface totale, et c'est peut être déjà beaucoup. Les plans d'investissement dans les biocarburants des pays industriels ont donc donné l'impression aux marchés que cela pourrait entraîner rapidement des pénuries alimentaires. Il est vrai que le report d'une partie de la production maïs alimentaire des Etats Unis habituellement exportée vers le Mexique, vers la production de biocarburants à usage interne, a provoqué une rareté du maïs au Mexique et une hausse des prix. Mais ailleurs dans le monde, il n'y a pas eu d'influence directe de la production de biocarburants sur une raréfaction de la production alimentaire. Il serait donc faux d'incriminer directement les biocarburants dans la hausse des prix alimentaires en 2007 et 2008. Cependant, les marchés ont réagi au signal potentiel de raréfaction que représentent les plans biocarburants. On peut en effet estimer que les pays industriels ont tout intérêt dans les prochaines années à investir dans la production de biocarburants dans les pays en développement contribuant ainsi à la concurrence aliments-biocarburants. Les marchés ne faisaient donc qu'anticiper en spéculant sur une hausse durable.

2-4-5 La spéculation à la hausse et les fermetures de frontières comme amplificateurs de crise

La baisse de l'offre, les perspectives d'augmentation de la demande et la baisse des stocks mondiaux de céréales ne pouvait donc que donner des signaux à la hausse des prix et enclencher une spéculation. Depuis plus d'une décennie, l'importance des liquidités dans l'économie mondiale donne la possibilité à des investisseurs de spéculer sur toute opportunité. La raréfaction des matières premières métalliques en raison de la demande chinoise en est un exemple. Il était donc logique que les matières premières agricoles deviennent un objet de spéculation portant les prix encore plus à la hausse. Du maïs et du blé, les hausses sont passées au riz, d'autant plus que certains pays producteurs de riz en Asie ont craint une pénurie longue et ont interdit leurs exportations réduisant ainsi encore plus l'offre sur le marché mondial et faisant s'accroître encore plus les prix.

Dans cette crise de pénurie alimentaire et de prix élevés, il y a donc eu une simultanéité des causes, certaines étant relativement à court terme, d'autre résultant d'évolutions à long terme. Mais il en est une qui agit sur le très long terme et qui constitue le décor : le risque « malthusien » de tension entre productions et besoins résultant de la course entre la population mondiale et la productivité agricole

dans un contexte général où l'on s'interroge sur les limites de la planète. C'est ce point qui est examiné dans la section suivante.

2.5 Pistes bibliographies

SAVOIR

Mazoyer M., Roudart L., *Histoire des agricultures du monde*, Paris, Seuil, 1997.

Griffon M., *Nourrir la Planète*, Odile Jacob, Paris, 2006

Parmentier B., *Nourrir l'humanité*, La Découverte, Paris, 2007

Sites d'organisations internationales :

Site de l'OMC Cours mondiaux des matières premières : <http://wto.org>

Site de la FAO Information générale, base de données statistiques sur l'agriculture mondiale ; chiffres sur la situation alimentaire mondiale : <http://www.fao.org>

Site du FIDA : <http://www.ifad.org>

Site de la Banque Mondiale pour consultation du rapport 2007 sur l'agriculture et de données sur la pauvreté : <http://www.banquemondiale.org>

Section 2 – Demain : nourrir 9 milliards d’humains

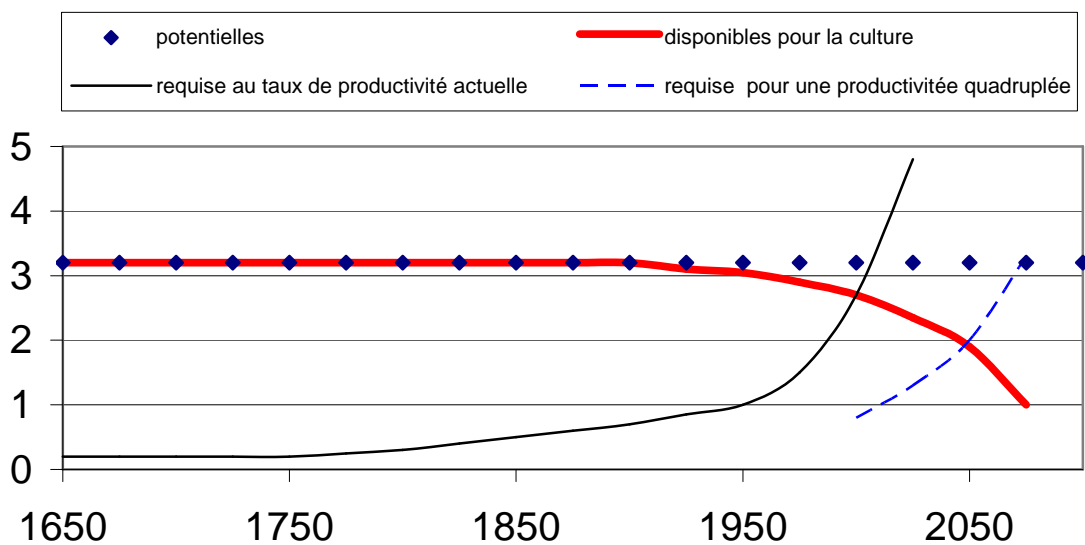
L’agriculture qui a répondu au défi d’accroître la production dans des proportions inédites entre 1950 à 2000 pour nourrir le monde en passant de 3 à 6 milliards d’habitants va-t-elle répondre à celui de 2000-2050 pour passer de 6 à 9 milliards ?

Le défi est d’abord technique et politique mais il est possible par notre alimentation de commencer à ne consommer que notre « juste part ».

2.4 Une gageure ou un défi ?

Déjà, en 1972, les experts du Club de Rome dans leur livre « Halte à la croissance » prétendaient que cette époque poserait un problème : ils montraient que la surface agricole allait diminuer en raison de l’utilisation des terres agricoles pour d’autres usages, alors que la superficie requise allait augmenter en raison de l’accroissement de la population mondiale. Leur modèle estimait que la date fatidique où la consommation dépasserait la production se situait entre 2000 et 2050 :

Graphique 1 : surfaces agricoles mondiales disponibles et requises pour nourrir la population mondiale selon le modèle du Club de Rome (1972)



Source : Halte à la croissance, Fayard, 1972, p. 169.

Selon les experts de « Limits to Growth », les simulations montraient que le problème de la pollution serait la première contrainte qui contraindrait les hommes à une décroissance. Cependant, d'autres simulations considéraient que les hommes trouveraient une solution à la pollution et qu'alors c'est a priori la contrainte nourriture qui ferait que le système atteindrait ses limites ²⁰: « *Tant que l'augmentation de la production se poursuit, on obtient de la terre des rendements à l'hectare sans cesse croissants, jusqu'à 7 fois ceux de 1900, et de nouvelles terres sont mises en valeur. Cependant que des terres arables sont simultanément transformées en zones industrielles ou urbaines et qu'une partie des terres commence à s'éroder surtout à la suite des méthodes de culture intensives. L'ultime limite du potentiel cultivable est atteinte. Au delà de ce point, la population continuant à croître, les quota alimentaires individuels diminuent. Lorsque la carence alimentaire devient évidente, la proportion des investissements consacrés à l'agriculture augmente au détriment des investissements industriels, ce qui entraîne une baisse du produit industriel par tête. Lorsque le quota alimentaire descend au niveau de son seuil critique, le taux de mortalité commence à croître, mettant un terme à l'expansion démographique.* »

Le tableau 1, élaboré à partir des données de la FAO, annonce les limites de l'évolution productive et met en lumière le besoin d'une autre politique que nous détaillerons dans ce chapitre.

Tableau 1 : les limites potentielles du régime alimentaire planétaire

Céréales	Les rendements en céréales se situent entre 5 à 150 quintaux par hectare suivant le type de production. La production céréalière mondiale est de 2086 millions de tonnes (dont 573 de blé et 570 de riz paddy) en 2002, et après une croissance annuelle de 2,7% en 1970/80 et 2,3% en 1980/90 elle passe à 0,6% en 1990/2002. Partout dans le monde, les agricultures les plus productives connaissent des plafonnements de rendement.
Poissons	La production de poisson est passée de 59 millions de tonnes à 100 millions de tonnes de 1970 à 2008. Les prises issues des pêcheries plafonnent. L'aquaculture est passée de 5 millions de tonnes à 40 millions de tonnes de 1970 à 2002. En 2002, 76% est utilisé en consommation humaine directe.
Viandes	La production ²¹ de viandes est passée de 100 millions de tonnes en 1970 à 137 en 1980 180 en 1990 et 248 en 2002. C'est pourquoi une grande partie des productions végétales ²² mondiales est utilisée pour la nourriture animale (céréales 38 % et soja 90 %). Une généralisation des régimes à forte composition carnée à l'échelle du monde entier est impossible en raison de l'explosion de production végétale que cela demanderait.

²⁰ Halte à la croissance, Fayard, 1972, p. 245.

²¹ Source des données : FAO, résumé des statistiques mondiales sur l'alimentation et l'agriculture en 2004

²² source : <http://terresacree.org>

Certes, les prospectives du Club de Rome apparaissent avec le temps comme relativement « malthusiennes au sens où elles tendent à oublier les apports de la technologie. Cependant, plus de trente ans après, la confiance dans les technologies commence aussi à fléchir. On ne peut pas, en effet, augmenter les rendements sans limites. Ceci d'autant plus que les facteurs qui ont fait les grands accroissements de rendements s'épuisent : les labours sont tributaires de la hausse des prix de l'énergie, les engrais azotés de même, les autres engrais sont des ressources fossiles limitées et dont le prix est tributaire des coûts de transport, les molécules pesticides sont de plus en plus mal acceptées par les sociétés et leur efficacité peut être contournée par des mutations des espèces visées, l'eau pourrait devenir plus rare et plus chère... L'addition de ces conditions potentiellement adverses fait douter des possibilités d'obtenir facilement de nouvelles hausses de rendement. Certes, il y a des hypothèses de technologies alternatives, mais l'interrogation demeure et on ne peut, dans l'état des connaissances actuelles et faute de certitudes, qu'élaborer des scénarios quant à la possibilité de nourrir 9 milliards d'humains consommant plus par individu²³. Dans une optique de recherche de solutions, sans conteste, le plus urgent est de commencer par les populations qui dès aujourd'hui se situent dans une véritable pauvreté alimentaire : les agricultures familiales pauvres.

2.4.1 Urgence de l'aide aux agricultures familiales pauvres.

A deux décennies de développement agricole poussé par des subventions et une protection des marchés locaux (1960 à 1980), ont succédé deux décennies de libéralisation (1980 à 2000) éliminant les subventions, faisant disparaître des organisations publiques, et laissant le soin aux marchés de structurer l'activité agricole et son développement. Aujourd'hui, il faut cependant s'interroger. Seule la grande agriculture (grandes exploitations des pays industriels, moyennes exploitations et petites exploitations modernes d'Asie) est aujourd'hui capable dans le monde d'accroître encore sa productivité et ses exportations. Mais elles seules ne sauraient produire suffisamment pour alimenter les 2,5 milliards d'habitants nouveaux qui vont arriver sur la planète dans la période qui va du présent (2008) à l'année 2050, période à laquelle la population mondiale devrait plafonner. Il faut donc inévitablement compter avec les agricultures familiales, d'autant plus qu'il faudra à la fois fournir de l'alimentation pour les villes et sortir ces agricultures familiales de leur situation de pauvreté.

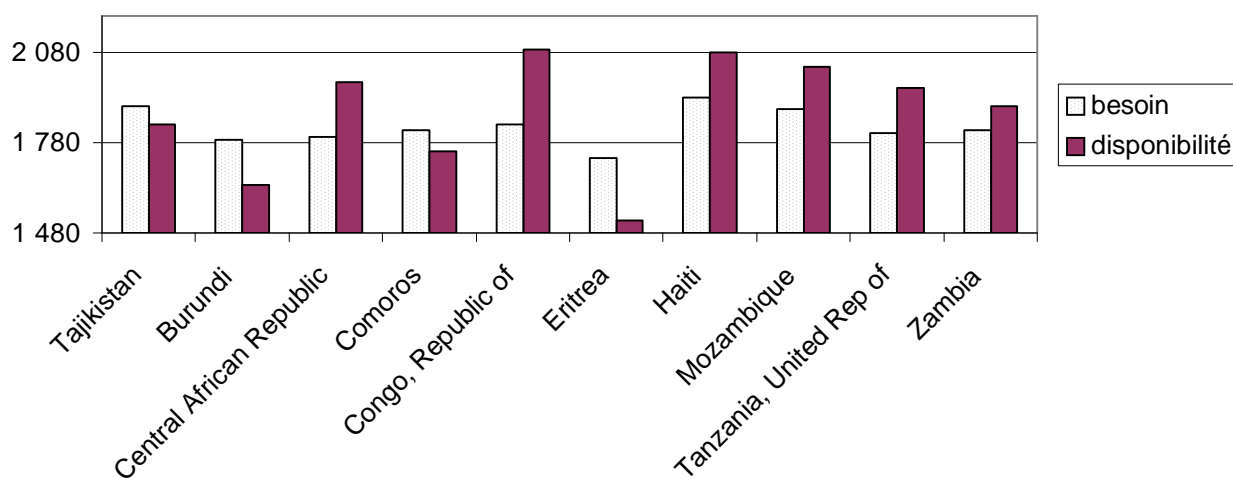
À l'échelle de la planète, il faudra, en presque cinq décennies, au moins doubler la production alimentaire. L'essentiel de la population mondiale nouvelle devant se trouver dans les pays en développement, ce sont avant tout ces pays et leurs agricultures familiales qui devront donc consentir

²³ Voir M. Griffon, *Nourrir la planète*, O. Jacob, Paris, 2006.

l'effort principal d'accroissement de la production. Cela signifie que pour un grand nombre de pays il faudra multiplier les rendements par deux, trois, ou quatre pour faire face aux besoins. Un tel effort, et le peu de temps qui reste pour être au rendez-vous de 2050, demandent une mobilisation de tous les moyens politiques nécessaires à assurer aux agricultures familiales des conditions optimales de succès. On vient de le voir, la situation des marchés internes et celle des marchés internationaux créent une incertitude radicalement adverse au développement des agricultures familiales. Ce n'est donc pas l'économie de marché, sous sa forme actuelle, qui pourra seule et sans difficulté réaliser l'ajustement permanent de l'offre aux besoins.

Une question-clé est de savoir si les pays les plus démunis peuvent ou non accéder à un certain degré d'indépendance alimentaire afin de réduire le risque de devoir s'approvisionner sur un marché dont les prix mondiaux sont fluctuants et peut-être de plus en plus élevés? De façon étonnante, les données de la FAO (graphique 2) prétendent qu'une meilleure répartition de la nourriture permettrait souvent d'assurer une meilleure autonomie alimentaire même dans des pays où les perspectives de production sont limitées comme en Tanzanie et en Haïti, mais pas au Burundi et en Erythrée par exemple. Ces résultats sont peut-être optimistes, bien qu'ils invitent à penser que des politiques alimentaires limitant l'excès de consommation de viande permettraient aussi sous certaines conditions une distribution plus équitable de l'alimentation.

Graphique 2 : Besoin en calories/personne/jour et disponibilité dans les pays les moins potentiellement autonomes



Source : FAO

Les perspectives actuelles tendent au contraire à montrer que, dans un certain nombre de régions du monde, des tensions alimentaires pourraient apparaître. En effet, la hausse des besoins, notamment celle des pays asiatiques qui comme la Chine connaissent une croissance forte, contribue à entretenir des tensions et à tirer les prix agricoles internationaux vers le haut. Par ailleurs, à long terme, il sera de plus en plus difficile de défricher des surfaces agricoles nouvelles sans contredire fortement l'objectif de maintien de la biodiversité et sans rencontrer le problème de la pénurie des eaux d'irrigation. Enfin, la hausse du prix du pétrole et la raréfaction progressive des gisements d'engrais devraient se traduire par une hausse rapide des coûts de production dans les agricultures intensives, ce qui risque de contribuer à limiter les rendements. Il faut noter aussi que la production de biocarburants peut créer *ipso facto* une concurrence mondiale dans l'utilisation des terres entre leur vocation agricole et leur vocation énergétique. Il pourrait donc progressivement s'instaurer des mécanismes de rareté de l'offre confirmant ainsi une tendance à la hausse des prix agricoles. Cette hausse des prix, si elle se confirmait, serait une très bonne opportunité pour les agricultures familiales de trouver enfin une plus juste rémunération et de prendre leur place pour approvisionner les villes. Cette opportunité devrait être accompagnée par des politiques favorables, car on ne fera pas sortir de la pauvreté 2,5 milliards de personnes vivant de l'agriculture en quelques décennies sans consentir de grands investissements publics. Ces investissements concernent principalement les infrastructures, l'éducation et l'information, la constitution de systèmes durables d'épargne et de crédit, l'aide à l'investissement dans la petite agriculture, ainsi que toutes les dépenses de réhabilitation des milieux écologiquement dégradés, dont le montant pourrait être extrêmement élevé. De telles dépenses, en raison de leur importance, supposent inévitablement de l'aide internationale.

2.4.2 Les politiques internationales

Proposer des solutions au problème alimentaire mondial est le domaine institutionnel de la FAO. Cette organisation internationale sert principalement de forum aux gouvernements des différents pays. Les sommets qui sont organisés aboutissent généralement à des déclarations généreuses sur la réduction de la sous-alimentation, mais sans plan véritablement crédible. Sur les grands sujets comme celui de la réforme agraire ou des politiques agricoles, les oppositions idéologiques qui existent entre les pays membres interdisent à la FAO de définir des consensus et de les mettre en application. La FAO ne peut malheureusement que refléter une inertie internationale dans le traitement de la question agricole dans laquelle les grands pays industriels et les institutions internationales de financement ont une part de responsabilité.

Le FIDA est un fonds international de financement de projets agricoles particulièrement pour les agricultures pauvres, et notamment dans les régions tropicales sèches d'Afrique. Son mandat bien ciblé et le fait que la situation internationale évolue peu l'amènent à produire des analyses pertinentes et intelligentes sur la situation, et à définir des projets efficaces, mais les montants financiers qui lui sont alloués sont très insuffisants et ne sont pas à l'échelle du problème mondial.

C'est la Banque Mondiale qui joue en réalité le rôle le plus déterminant en matière de politique internationale dans ce domaine. C'est elle, en application d'une doctrine générale de libéralisation de l'économie définie comme « Consensus de Washington », qui a remis en cause l'existence de politiques agricoles dans les pays en développement autrement que fondées sur la dérégulation et la libéralisation. Cette doctrine a été élaborée en réaction à l'échec financier d'un grand nombre de politiques publiques, et au refus des principaux pays bailleurs de fonds de faire autre chose que de réduire progressivement la dette accumulée pendant deux décennies dites de « développement ». Elle était fondée sur la croyance que les seuls mécanismes du marché pouvaient inciter les producteurs agricoles à consentir des investissements de productivité et de compétitivité pour approvisionner les marchés nationaux et régionaux, et qu'ils pouvaient inciter les commerçants à jouer leur rôle naturel de fluidification du marché. Cette politique n'est pas un échec au sens où les marchés agricoles nationaux des pays en développement fonctionnent mieux qu'au temps où ils étaient sous la férule publique. Cependant, elle ne permet pas d'enclencher les transformations nécessaires pour faire face à un accroissement rapide de la production, des rendements, et de la productivité. C'est une politique qui suit une évolution, mais ne la précède pas et n'anticipe pas les transformations qui pourtant sont inévitablement nécessaires. Pour faire face aux besoins, il faut en effet provoquer une véritable révolution technique agricole, et pour que celle-ci puisse se déployer, il faut un contexte économique de sécurisation des investissements, surtout que ces agricultures sont pauvres. Prenant peu à peu conscience de cette difficulté, la Banque Mondiale a décidé en 2007 de réexaminer la question des politiques agricoles.

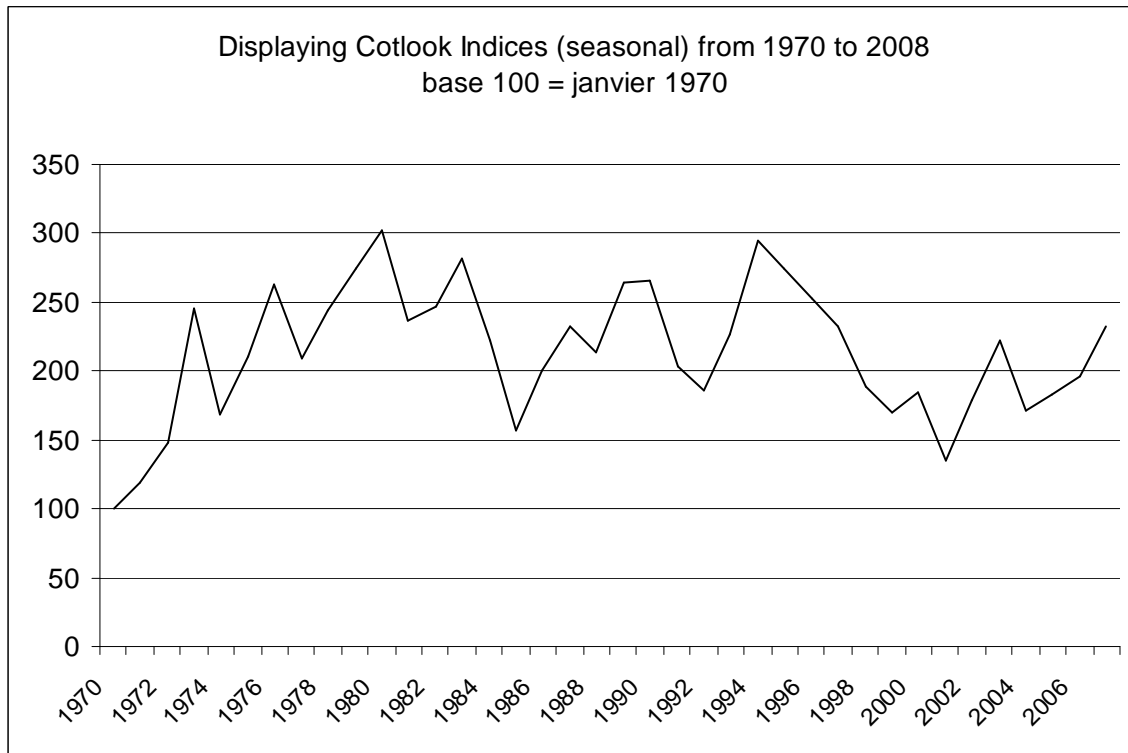
Outre le rôle-clé de la Banque Mondiale, un autre déterminant de l'évolution se situe à l'OMC. C'est en effet le lieu des négociations commerciales internationales. Les conceptions qui dominent les discussions sont essentiellement libérales, cette organisation ayant été conçue dans ce but. Depuis que l'OMC existe (préalablement appelé le GATT), les négociations de chaque « round » aboutissent à faciliter l'accès aux différents marchés intérieurs en baissant les droits de douane. L'agriculture n'est entrée que tardivement dans l'ensemble des négociations, faisant suite à la querelle commerciale qui opposait les USA et les grands pays exportateurs de grains d'une part, et d'autre part l'Union européenne exportatrice d'excédents subventionnés. Les accords qui ont résulté de la dernière

négociation, autorisent les pays en développement à conserver des droits de douane relativement élevés pour protéger leur production intérieure, et à utiliser des clauses de sauvegarde lorsque les importations concurrencent dangereusement la production nationale. Souvent, cette possibilité de conserver des droits de douane élevés n'est pas utilisée, car les exigences de la Banque Mondiale sont allées beaucoup plus loin en matière de baisse des taux de protection. Il reste que la tendance générale à long terme est à la baisse des barrières douanières. Les négociateurs des pays en développement étant souvent les responsables nationaux de l'économie et des finances publiques, et étant peu attentifs aux problèmes de la pauvreté des agricultures familiales locales, il n'est pas certain que les négociations futures aboutissent à conserver à ces agricultures les espaces d'expansion et de protection qui leur sont nécessaires. Il manque, à l'échelle internationale, une charte permettant de garantir la sécurité alimentaire des populations et la protection des agricultures familiales des pays en développement, au moins pendant la période historique nécessaire à leur montée en puissance et afin de faire face aux besoins liés à la vague démographique.

Les organisations internationales ont, par ailleurs, déserté la réflexion sur la garantie interne des prix aux producteurs. Il est vrai qu'il est difficile de concevoir à nouveau des systèmes de stabilisation des prix internes après avoir connu de nombreux échecs. Il est vrai aussi que l'élargissement des marchés alimentaires à l'échelle de grandes régions internationales permet de mieux amortir les fluctuations de prix. Cependant, on ne pourra pas éviter pour les agricultures pauvres de mettre en place des filets de sécurité comme cela existe dans les pays industriels avec une garantie d'achat des produits agricoles à prix fixe lorsque les prix du marché descendent en dessous de certains seuils.

Pour ce qui concerne la stabilisation des prix internationaux, là aussi la réflexion est devenue absente. Pourtant, lorsqu'elles se produisent, les baisses de prix des produits d'exportation ont un caractère dramatique pour l'avenir des agricultures des pays en développement, par exemple avec la crise du coton à partir de 1986 et dans les années 2000, ou avec les effondrements des prix du café entraînant la faillite d'un grand nombre de petites exportations d'Amérique centrale dans les années 90 (voir graphique du chapitre précédent), ou les effondrements successifs des prix du coton comme l'indique le graphique 3 ci-après. Et même si les prix agricoles et alimentaires ont tendance depuis 2007 à augmenter, cela ne signifie pas qu'ils peuvent connaître des évolutions brutales et que la question de la stabilisation ne soit plus jamais à l'ordre du jour.

Graphique 3 : Prix internationaux du coton de 1970 à 2008.



Source : cotlook.com

Il ne faut donc pas renoncer à la négociation de mécanismes intelligents prévoyant l'attribution de quotas de production et de mécanismes de flexibilité de ces quotas en s'inspirant par exemple de la modernité du marché des droits d'émissions de carbone prévu au protocole de Kyoto. Il y a une grande hostilité des milieux internationaux spécialisés à de telles solutions pour des raisons souvent idéologiques, mais rien d'autre n'est proposé ! Certes, d'autres mécanismes sont possibles, en particulier le recours au marché financier des matières premières avec les options et les contrats futurs qui permettent de garantir un prix sur des horizons infra annuels. Cette formule est utile aux négociants et aux producteurs qui peuvent bloquer une marge bénéficiaire en garantissant un prix à la récolte à venir. Mais ceci ne permet en aucun cas une solution aux variations de prix d'une année à l'autre ou obéissant à des constantes de temps plus longues. Le contrat à terme sur le café robusta d'Euronext-LIFFE par exemple a été lancé dès 1958, et est utilisé aujourd'hui comme prix de référence sur le marché du café robusta. Le contrat à terme sur le cacao a été lancé dès 1928. La négociation à terme sur les grains au Royaume-Uni date de 1929, tandis que le contrat à terme sur le blé fourrager actuel a été développé au milieu des années 60. Le contrat d'option sur le contrat à terme

relatif au blé fourrager a été lancé en août 1988²⁴. Depuis le 27 novembre 2000, les contrats à terme et d'options sont négociés sur le système LIFFE CONNECT pour le café, le cacao, le sucre, le blé et le colza. Cependant l'échéance maximale reste inférieure à une année, si bien que les producteurs ne peuvent que fixer le cours de la prochaine récolte mais ne peuvent anticiper ni gérer les baisses de cours sur plusieurs années. Malheureusement, malgré les souhaits de la Banque Mondiale, cet outil reste hors de portée de la très grande masse des agriculteurs des pays en développement. Il serait possible, avec un peu d'imagination et en supposant que les besoins de ces paysans pauvres soient relayés, d'utiliser les marchés financiers pour essayer de garantir leurs revenus sur plusieurs années. En effet, les financiers anticipent les hausses des matières agricoles et des matières premières. Les besoins tant spéculatifs que de couvertures des financiers permettraient aujourd'hui de créer les instruments financiers modernes au service des paysans les plus pauvres. Ce marché pourrait, de plus, être soutenu par les investisseurs socialement responsables qui investiraient dans les fonds éthiques se portant contrepartie des paysans (voir partie V section 4), achetant ou vendant les contrats utiles à une stabilité à long terme de leur revenus. Si la finance de marché n'est pas au rendez-vous, il faudra trouver autre chose.

2.4.3 Agir sur les politiques nationales

Comment agir pour que les politiques agricoles nationales soient plus favorables aux paysanneries ? C'est là une question qui est posée de longue date à tous ceux qui luttent contre la faim dans le monde. La réponse est difficile car elle suppose, par nature, une ingérence dans les affaires internes des pays concernés. Par ailleurs, un grand nombre d'experts commissionnés par les organisations internationales ont contribué, dans les dernières années, à multiplier les textes d'orientation de politique économique au point d'aboutir à un ensemble souvent peu cohérent. Tant que les pays n'auront pas eux-mêmes la capacité de définir de manière autonome leur préférence, les influences internationales éventuellement contradictoires pourront continuer à avoir cours. Et pour que ces pays puissent définir des politiques d'intérêt général, il faut que les paysanneries puissent intervenir dans le débat public, et donc qu'elles soient structurées pour pouvoir être entendues : par la constitution de syndicats, la définition de plates-formes représentant leurs intérêts, l'organisation d'entreprises collectives comme les groupements de producteurs des coopératives d'approvisionnement, des organismes de crédit et d'épargne, des systèmes d'information...

²⁴ Cet outil financier permet de se couvrir contre des variations de prix du blé entre aujourd'hui et une date future.

Bien que des politiques de coopération aient largement favorisé cette structuration du monde paysan, il s'agit là avant tout du domaine d'intervention et de coopération des ONG. Le mouvement des ONG (Organisations Non Gouvernementales) s'est beaucoup développé à partir des années 70 et s'est déployé dans de nombreux domaines : petits projets d'investissement villageois à caractère productif, micro-crédit et épargne, appui à la mise en place de groupements de producteurs, projets à caractère éducatif, systèmes d'information sur les marchés... Leur action est efficace et tend à se généraliser avec la multiplication d'organisations authentiquement locales qui sont autant de futures entreprises de développement.

2.5 Comment agir individuellement ?

L'instabilité générée dans les revenus des paysans a poussé nombre d'entre eux vers les villes où vit maintenant plus de la moitié de la population mondiale. Des centaines de millions de paysans vont dans les prochaines années subir ce processus, notamment en Chine. La contraction rapide du monde paysan dans les pays du Sud est aujourd'hui contraire à l'intérêt général, au moment où la raréfaction du pétrole va nécessiter de revenir vers une agriculture moins dévoreuse d'énergie et peut-être plus consommatrice de bras et où rien ne dit que les industries et les services vont pouvoir accueillir comme dans le passé les centaines de millions de travailleurs issus des campagnes. Le maintien à la terre des paysans dépend de choix qu'il est encore possible de faire.

Tout d'abord les paysans peuvent parfois choisir d'agir sur leurs productions et leurs achats. S'ils assurent par leur production une large partie de leur nourriture et consacrent uniquement le surplus à des produits à commercialiser localement ou mondialement, ils peuvent prendre des risques sur la production qui restent limités et surtout qui leur assurent la survie. Pour leurs achats, une limitation forte des achats d'engrais et de pesticides est indispensable pour ne pas dépendre du prix du pétrole et du dollar. Ceci est possible par une nouvelle agriculture qui substitue en partie l'utilisation de mécanismes naturels à des intrants chimiques tout en obtenant des rendements élevés. C'est la « révolution doublement verte²⁵ ».

Pour le consommateur, comment peut-on, à l'échelle individuelle, agir de manière satisfaisante pour contribuer à la solution de ce problème planétaire ? Comment les maigres ressources que l'on peut allouer en argent, en temps et en intelligence peuvent-elles être efficaces ?

²⁵ Pour une description des origines et des objectifs de la « révolution doublement verte », voir « Nourrir la planète », Michel Griffon, Odile Jacob, Paris 2006.

2.5.1 Faire confiance aux ONG, participer à leur activité, faire des dons

La première possibilité est d'agir par des dons à des ONG agissant dans le domaine de la coopération. Elles sont très nombreuses et leurs modes d'action très divers, puisqu'ils vont de l'aide alimentaire et sanitaire d'urgence jusqu'aux investissements éducatifs à long terme. En France, elles sont bien structurées et bénéficient de grands investissements intellectuels depuis longtemps. Elles disposent donc du logiciel intellectuel nécessaire pour mener des actions ciblées et efficaces. Malheureusement les montants financiers dont elles disposent sont relativement restreints, surtout si on les compare à ce que les grandes ONG d'Europe du Nord obtiennent de leurs donateurs. Sans doute considère-t-on trop la solidarité internationale comme un domaine d'Etat.

Les organisations non-gouvernementales sont généralement des associations à but non lucratif fondées sur la base de la mobilisation citoyenne. Elles sont de caractère privé. Il y en a quelques milliers en France qui mobilisent les dons d'environ 2 millions de personnes pour un montant annuel inférieur à un milliard d'euros.

Leurs domaines d'activité sont très variés : le développement économique et social (développement agricole, développement rural), le commerce équitable, l'éducation au développement et à la solidarité, l'action d'urgence, les réflexions et plaidoyers. Les ONG françaises de développement sont regroupées dans une plate-forme générale appelée Coordination Sud, laquelle comprend plusieurs autres plates-formes correspondant à des regroupements selon les types d'activité (volontariat, jeunesse et éducation, action laïque, actions de développement...), selon les thématiques (eau, commerce équitable, réseaux d'information, agriculture durable solidaire...), et selon des activités géographiques.

2.5.2 Agir ici pour que soient respectées les paysanneries pauvres

Se comporter en citoyen de la planète, de manière solidaire avec les plus pauvres et en particulier les sous-alimentés et mal alimentés, c'est d'abord réfléchir sur la vision que nous avons nous-mêmes des personnes concernées. Nous pouvons les voir comme des proches, avec un sentiment d'injustice, suscitant un devoir de solidarité et une volonté d'action utile. Mais dans ce domaine, les attitudes individuelles et les motivations peuvent être ambiguës : pour certains, une authentique émotion, pour d'autres un devoir enraciné dans une culture et une morale personnelles, pour d'autres encore un besoin d'action valorisant l'image de soi-même, ou le sentiment « paternel » d'avoir pu bénéficier

d'une certaine supériorité technique et économique ou financière, ou bien d'autres motivations encore. Les ressorts psychologiques de l'action humanitaire sont nombreux et font débat, ce qui est naturel puisque la motivation est essentiellement éthique. Pour éviter de s'enfermer dans des erreurs, il faut donc débattre de manière permanente au sein des associations car c'est le propre de l'éthique que de remettre sans cesse en débat des questions fondamentales. Il y a bien sûr, et malheureusement, aussi ceux qui, dans une démarche touristique, s'approchent de la pauvreté mais sans envie d'exprimer leur solidarité. Ce dont ont besoin les paysannes des pays en développement, c'est d'être considérées avec respect et dignité, ce qu'elles ne sont peut-être même pas dans leur propre pays (combien de termes péjoratifs désignent dans chaque pays le monde paysan !). Bien des expatriés engagés dans la coopération technique ont compris que leur intervention personnelle était rarement déterminante pour produire des changements dans des sociétés locales, et qu'elle ne constituait qu'un service momentané, une petite parcelle d'histoire ; c'est aussi à chaque fois une opportunité qui peut être saisie, comprise, et récupérée par les populations ou bien qui ne l'est pas. Ces sociétés que nous ne connaissons pas, restent pour nous partiellement mystérieuses. Prétendre intervenir de l'extérieur en connaissant les solutions est d'une audace naïve et quelquefois inconvenante. Que dirions-nous, par exemple, si des gens venus de pays beaucoup plus riches que le nôtre venaient sans que nous le leur demandions et nous disent avec une grande assurance ce que nous devons faire ? Dans les pays qui ont été autrefois colonisateurs, persiste souvent cette attitude qui consiste à croire à une indispensable mission nécessaire à la transformation des sociétés des pays en développement. Il faut se débarrasser de cette attitude intellectuelle et, sans pour autant cultiver l'indifférence, savoir offrir ses services quand on l'estime utile, tout en cultivant la modestie et l'efficacité. Faisons donc confiance à ceux qui, dans les ONG, ont acquis une mure réflexion sur ces thèmes et sur la qualité de l'action d'aide au développement.

Il faut aussi se départir du « complexe du colonisateur » qui conduit à s'interdire tout jugement sur les sociétés au motif que nos pays ont commis une faute originelle en les faisant fortement dévier de leurs trajectoires historiques. L'avenir de l'alimentation des pays les plus pauvres concerne tout le monde pour des raisons morales. Et chacun doit garder sa liberté de pensée et de parole pour dénoncer si nécessaire les idées et les actes qu'il estime condamnables. Il est utile de pouvoir condamner sur des scènes publiques les fautes politiques commises par des dirigeants partout dans le monde car il y a des résonances de la société médiatique dans la société civile mondiale. Il aurait été utile, par exemple, de mobiliser plus de force pour condamner certains aspects des politiques de libéralisation et leurs conséquences dans les pays en développement. Il aurait aussi été utile de porter plus activement la contradiction au sein de la Banque Mondiale alors qu'étaient appliquées sans discernement des politiques d'ajustement structurel standardisées. Un des possibles de la mondialisation, c'est aussi que

chacun puisse faire entendre sa voix de sorte qu'elle porte dans différents endroits de la planète. Là encore, les ONG de réflexion et de plaidoyer méritent notre confiance pour aider à notre propre réflexion et à sa diffusion.

2.5.3 Avoir un comportement économe en espace productif et bénéfique pour la santé.

Il n'y a certes pas de lien direct entre le fait de trop manger ici et de ne pas avoir assez d'aliments là-bas. Pensant bien faire, certains slogans ont autrefois condamné « l'immoralité » de la suralimentation dans les pays industriels face à la faim dans les pays en développement. Il n'y a aucune culpabilité à avoir dans ce domaine. Ce n'est pas l'excès d'alimentation chez les uns qui crée la famine chez les autres. Mais il reste un malaise.

Une grande partie des céréales et des aliments pour les animaux sont produits par une agriculture dite de « grandes cultures » (comme dans le Bassin Parisien) ou dans une agriculture dite de « Révolution Verte » (comme dans la vallée du Gange). Ces agricultures ont en commun d'être fortement consommatrices d'engrais (azote, phosphore) qui utilisent pour être produits d'importantes quantités d'énergie. Elles sont aussi utilisatrices directes d'énergie pour les travaux motorisés (en particulier le labour). Produire plus de céréales avec ces techniques, c'est donc demander encore plus d'énergie, ce qui est contradictoire avec l'évolution future où l'énergie sera plus chère.

Or, l'accroissement de la demande en viandes multiplie la demande en céréales et en soja. Il faut en effet entre 3 et 9 calories végétales pour produire une calorie animale selon que l'on produit du poisson et du poulet ou de la viande bovine. Plus les populations consommeront de la viande, plus il faudra donc produire, de façon « surmultipliée », des céréales et des protéines végétales, et donc utiliser des quantités encore plus importantes d'engrais et d'énergie.

Ainsi, la diffusion du modèle de consommation alimentaire où s'accroît la proportion de viande contribue-t-elle à étendre les surfaces actuellement consacrées à une agriculture fortement utilisatrice d'énergie et de molécules chimiques pesticides. Cela n'est donc pas tenable à long terme. Par ailleurs, l'augmentation de la consommation de viande se traduit par l'extension des pâturages au détriment de la forêt tropicale, en particulier en Amazonie, ce qui constitue au moins un triple problème : on sacrifie ainsi des zones de biodiversité importantes, on affecte gravement le climat régional dans le sens d'un assèchement progressif, et les pâturages n'utilisent qu'une faible partie de la capacité productive naturelle du milieu ; c'est donc un gaspillage de ressources productives.

Comme le montre le tableau 2, dans tous les pays du monde, plus les hommes s'enrichissent, plus ils consomment de viande au détriment des céréales. Ce phénomène est valable, semble-t-il, quelles que soient les sociétés.

Tableau 2 : Accroissement de la part de viande consommée avec la richesse

Typologie sommaire	Kcal consommées par jour	Calories animales (en % dans la nourriture)
Riches	2900 – 3600	30 - 40
Intermédiaires	2400 – 2900	20 - 30
Pauvres	< 2400	10 - 20

Source : Nourrir 9 milliards d'hommes sur <http://museum.agropolis.fr>

Ceci se confirme par de grandes disparités entre pays riches et pauvres. La carte de la consommation de viande recoupe la carte mondiale des richesses en PIB. Ainsi, selon la FAO, la plupart des pays d'Afrique et l'Inde consomment moins de 10% de protéines d'origine animale, la Chine moins de 20%, la plupart des pays d'Europe entre 20% et 30% et les Etats-Unis, le Canada, l'Australie de 30% à 40%.

Au fur et à mesure que nous percevons les limites de la planète et qu'il y a concurrence entre les différents usages du sol (alimentation, biocarburants, réserve de biodiversité...), il est clair que la comparaison en termes d'empreinte écologique entre ceux qui mangent beaucoup et ceux qui mangent peu amène à poser un problème moral, celui de la « juste part » qu'il revient, en conscience, de consommer. Mais, plus que la quantité consommée (il ne s'agit pas de se priver de dessert pour des raisons morales !), c'est la composition carnée de l'alimentation qui fait problème. Le tableau 3 permet de calculer qu'une même surface agricole peut nourrir entre 1 et 5 personnes suivant les consommations alimentaires puisqu'il faut entre 4 et 12 calories végétales pour produire 1 calorie animale.

Tableau 3 : céréales utilisées suivant le niveau de richesse du consommateur

	kcal consommées	kcal initiales en céréales
Riche	2900 - 3600	8500 - 12000
Intermédiaire	2400 - 2900	5500 - 8500
Pauvre	< 2400	3000 - 5500

Source : Nourrir 9 milliards d'hommes sur <http://museum.agropolis.fr>

Donc, plus on mange de viande, plus on utilise une grande surface territoriale de production végétale. Au contraire, plus on mange de végétaux, moins on utilise de surface territoriale. Un végétarien utilise ainsi environ cinq fois moins de surface en production végétale qu'un gros mangeur de viande. Si l'on veut contribuer à détendre à long terme les risques de rareté de la terre, il faut donc conserver un régime alimentaire qui ne soit pas excessif en alimentation carnée. On peut en attendre un effet environnemental relativement direct dans la mesure où on limite ainsi les défrichages. On peut aussi en attendre des effets positifs en matière de santé humaine dans la mesure où réduire l'alimentation carnée réduit le risque d'obésité et de maladies cardio-vasculaires. N'oublions pas que le nombre d'obèses dans les pays en développement commence à dépasser le nombre des sous-alimentés et que la réduction de l'alimentation carnée comme de l'alimentation sucrée va sans doute devenir un objectif de santé publique là-bas comme ici. On peut enfin en espérer des effets indirects pour les agriculteurs pauvres dans la mesure où une limitation de l'alimentation carnée détendrait la course aux défrichages qui, si au contraire elle devait s'accroître, ne leur laisserait que peu de chances d'accéder à la terre.

Il n'existe malheureusement pas de régime alimentaire qui ait été calculé de manière à limiter l'emprise de l'agriculture par rapport à la forêt, et à limiter la production animale. On peut cependant essayer d'approcher la composition stylisée d'un régime limitant l'empreinte en surface de l'agriculture (en moyenne par personne et par an). Une telle hypothèse conduit à un régime d'environ 3000cal/j utilisant de l'ordre de 3 à 4000 m² de terre agricole, ce qui est compatible avec les disponibilités mondiales.

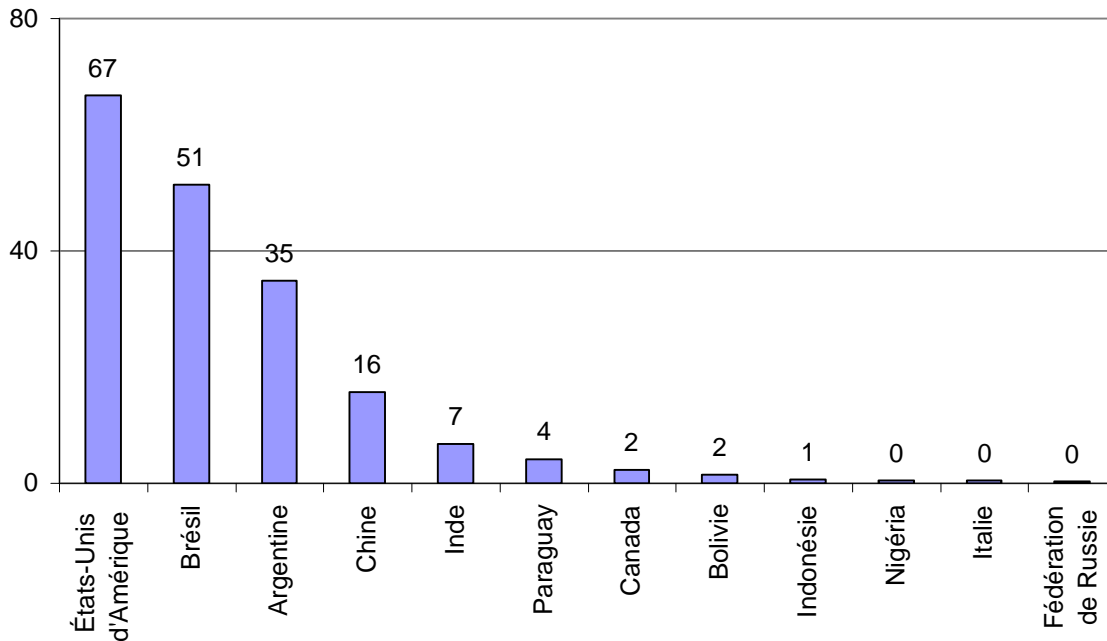
Tableau 3 : régime alimentaire (en kg par an) limitant l’empreinte de chacun à une « juste part »

Viande :
40 à 50 kg soit moins de 150 g/j, soit une fois par jour (actuellement 5 kg en Inde et plus de 100 kg aux USA). On peut vivre heureux avec beaucoup moins. Si les viandes blanches sont préférables pour leur faible contenu en végétaux, elles restent la cause d’une extension forte des surfaces en soja et maïs au détriment de la forêt tropicale. Il faudrait par ailleurs calibrer la consommation en ruminants aux surfaces qu’il est préférable de laisser toujours en herbe et en parcours pour des raisons environnementales (fragilité des sols).
Céréales et glucides:
150 à 200 kg sous forme directe, et principalement de pain et de pâtes alimentaires.
Protéagineux :
50 kg en substitution à la viande : haricots, soja, niébés, pois chiches, fèves... soit environ 150g/j.
Fruits et légumes :
100 à 130 kg avec la plus grande variété possible, en limitant les transports internationaux (contenu en effet de serre) et en limitant les dépenses de conservation (froid), en privilégiant la consommation saisonnière : échapper à la consommation saisonnière (comme manger des fraises en hiver) représente des coûts énergétiques trop élevés.

L’exemple du soja est caractéristique de l’inefficacité énergétique des filières actuelles d’alimentation carnée. Le soja produit en grande partie aux USA, au Brésil et en Argentine, nourrit poulets et vaches dans les pays industriels. L’augmentation de production de soja conduit à mobiliser des surfaces de terres agricoles qui ne servent plus à nourrir les populations locales mais sont utilisées pour exporter par transports terrestres et maritimes pour nourrir le bétail des pays importateurs, en particulier en Asie. L’inefficacité énergétique est frappante puisqu’il faut entre 3 et 12 calories de soja pour fabriquer 1 seule calorie animale, auxquelles il faut ajouter les calories de transport. Or, les graines de soja²⁶ contiennent 35% de protéines, 18% de lipides et 32% de glucides, et sont bien équilibrées en acides aminés indispensables ; aussi les protéines du soja sont de qualité équivalente à celles de la viande. Elles pourraient être consacrées principalement à la consommation humaine directe en vue de limiter l’extension des surfaces en Amazonie.

²⁶ <http://biogassendi.ifrance.com/biogassendi/protveget.htm#enjeux>

Graphique 3 : Production 2004 de graines de soja en milliards de tonnes



Source : FAO

2.5.4 Acheter équitable : un comportement bénéfique pour les agricultures du Sud

L'acte le plus efficace et le plus significatif dans le comportement individuel et qui permet d'avoir des effets d'amélioration du revenu de producteurs pauvres consiste sans aucun doute à acheter des produits du commerce équitable. Les produits qui ont obtenu le label du commerce équitable sont achetés à des groupements de producteurs dans une filière de commerce qui garantit aux producteurs des revenus supérieurs à ceux qu'ils auraient obtenus par l'intermédiaire du marché libre. Le commerce équitable est particulièrement approprié pour les produits tropicaux importés : le café, le thé, le chocolat, les bananes, le coton. Et il peut s'agir aussi de produits manufacturés dont la liste est aujourd'hui malheureusement encore trop courte. Acheter dans les filières de commerce équitable, c'est donc s'assurer qu'une partie équitable du montant de l'achat revient, en amont, à des producteurs pauvres.

Ces filières sont en fait basées sur un principe contractuel : il y a bien en effet un contrat entre les producteurs, le commerçant, éventuellement le transformateur, et le consommateur-acheteur. Même s'il s'agit d'un commerce assez marginal, il montre qu'il est possible d'échapper à des mécanismes de

marché libre qui sont spoliateurs pour les petits producteurs qui sont trop faibles et sous informés pour défendre leurs prix. On peut aussi noter que l'existence de ces contrats constitue un capital institutionnel qui peut produire des bénéfices complémentaires pour la société et les producteurs eux-mêmes : ces contrats peuvent être le support de clauses d'amélioration de la qualité des produits. Par exemple, un café d'une variété de grande qualité, cultivé avec des techniques de production adéquates, cueilli à maturité de manière appropriée, préparé avec soin au niveau de l'exploitation, transporté dans des conditions satisfaisantes, et transformé de manière à faire ressortir les qualités aromatiques, additionnera à chaque stade de la production des éléments spécifiques de qualité qui, au final, pourront conférer au produit une qualité exceptionnelle. Les grandes firmes n'ont pas cette possibilité car elles préfèrent généralement faire des mélanges à partir de produits de qualités très différentes afin de fournir un produit standard, à prix plus bas, les marques commerciales étant supposées garantir alors la qualité. Si le commerce équitable s'engage dans l'avenir dans des démarches de qualité, il pourrait aussi bénéficier des « protections » reconnues à l'échelle internationale en matière de contrôle des origines géographiques (comme les Appellations d'Origine Contrôlées – AOC - en France). Ainsi, au total, il est possible de combiner équité et qualité, et de satisfaire les préférences des consommateurs pour un monde plus équitable. Pour compléter le tableau, on pourrait même estimer utile de fournir au consommateur plus qu'une simple information sur les origines et sur la filière, mais aussi lui fournir sur les étiquettes le vocabulaire lui permettant d'exprimer les qualités du produit et d'estimer la solidarité engagée par cet acte d'achat : car parler d'un produit, c'est lui donner sa véritable signification sociale. D'une certaine manière, alors que l'économie de marché standard « dépersonnalise » les circuits d'échange en réduisant les relations entre les acteurs concernés à de simples transactions monétaires, le commerce équitable et son renforcement institutionnel, en termes de politiques de qualité, s'oriente vers une économie plus « personnaliste », donnant en quelque sorte aux produits une âme, et donnant à l'économie et au commerce une dimension plus humaine.

L'Europe assure 70% des débouchés du commerce équitable. Ce secteur connaît une croissance de 20% par an depuis 2000. On trouve maintenant les produits dans tous les supermarchés et dans 2800 boutiques spécialisées comme par exemple Artisans du Monde. Le tourisme devient un produit du commerce équitable. Mais la moyenne de la dépense annuelle des Français n'est encore en 2006 que de 2€/an pour soutenir ces filières ! Elles améliorent pourtant déjà le revenu de 5 millions de producteurs dans le monde.

2.5.5 Favoriser les produits locaux

La question de la production locale de la nourriture est une question pratique mais qui a des aspects philosophiques. Elle touche à nos rapports basiques avec la nature. Produire pour l'espace local et national est normal. Faut-il, lorsque l'on est moins compétitif, renoncer à produire pour importer ? Faut-il chercher à exporter ? Le transfert de nourriture par le marché a-t-il supprimé des famines ? Quel transfert maximal garantit la sécurité alimentaire ? Peut-on faire un lien entre production et dignité de vie des paysans ?

La disparition des famines est un des points fondamentaux à mettre à l'actif des sociétés agricoles organisées par le marché et répondant à la spécialisation des productions suivant les terres et leurs qualités. Les excédents des uns compensent les déficits des autres dans un contexte plus général de marché où chacun a quelque chose à échanger.

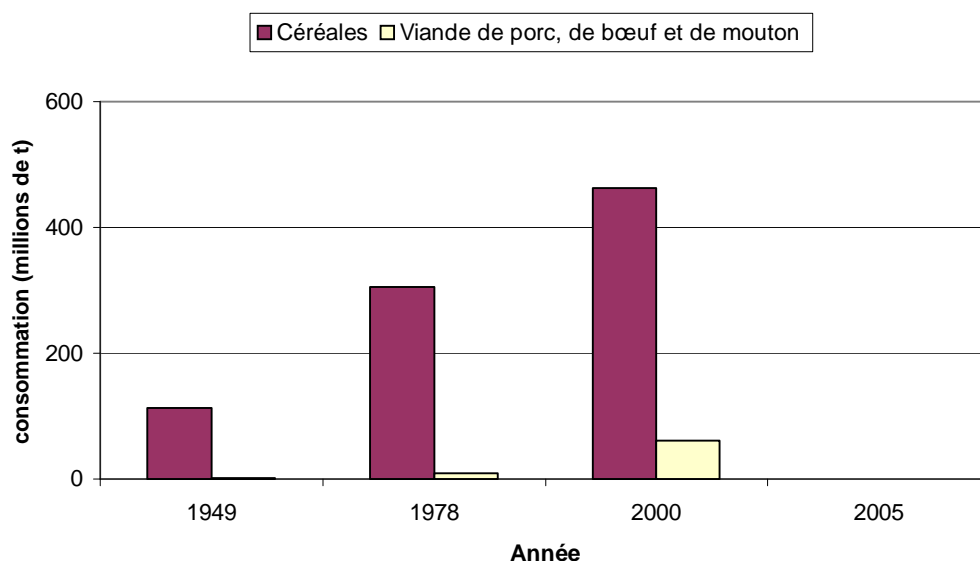
Mais ... il faut également *limiter la dépendance et les risques de crise* pour des raisons de sécurité. S'il est apparu que les surplus alimentaires des pays d'Europe et du continent américain ont largement fourni des excédents aux pays en manque alimentaire, notamment sous forme d'aide alimentaire gratuite, des questions se posent sur l'avenir de ces surplus. Les exportations proviennent d'ailleurs de plus en plus d'Amérique Latine. Et puis, d'une part, la rapide croissance de la population mondiale ne semble plus compensée par un essor suffisant de la productivité agricole. D'autre part, les pays émergents comme la Chine sont amenés à consommer de plus en plus de céréales par habitant. Peut-on dès lors considérer que les marchés tels qu'ils sont suffiront à garantir qu'il n'y ait pas de disettes et de famines ? La situation en 2007 et 2008 est à ce titre inquiétante : la production céréalière est insuffisante, les stocks mondiaux baissent, les prix flambent et les grandes villes des pays importateurs du Maghreb et d'Afrique subsaharienne connaissent des émeutes dues aux prix alimentaires.

La majorité des marchés agricoles se caractérisent en effet par une demande solvable relativement rigide et une offre sujette à des fluctuations plus ou moins importantes, en particulier pour des raisons climatiques. Sur un marché rigide, les variations de prix sont plus que proportionnelles aux variations de quantités. Un léger déficit par rapport à l'équilibre du marché engendre une envolée des cours. Un faible excédent provoque leur effondrement. En 2002, les cours des céréales, blé et maïs en particulier, ont atteint des niveaux inégalés par rapport aux dix dernières années. De faibles récoltes dans les principaux pays producteurs et une demande en forte augmentation (notamment pour la production de biocarburants) ont poussé les cours à la hausse alors que la filière riz était marquée par la faiblesse de l'offre. Cette situation se reproduit en 2007.

La question fondamentale reste bien celle de la couverture des besoins locaux par une production dont on est assuré qu'elle arrivera bien à ceux qui en ont besoin. Elle oppose ceux qui croient fortement aux

vertus du marché et ceux qui croient surtout à la protection des économies alimentaires locales. Elle oppose aussi ceux qui croient à de futures prouesses techniques rendant la production abondante et ceux qui pensent que la pauvreté pourrait à nouveau s'étendre en raison de futures pénuries. La production agricole arrivera-t-elle à suivre l'augmentation forte de la population de 6 milliards à 9 milliards d'habitants. Dans le cas contraire, peut-on compter sur une solidarité internationale ? Elle ne serait pas au niveau des déficits qui se profilent dans les pays appelés par la FAO « à faible revenu et à déficit vivrier ». Ces pays ont importé 96 millions de tonnes de céréales en 2004/2005²⁷. Dans ce contexte, un pays émergent comme la Chine est amené à importer de plus en plus de céréales et à consommer de plus en plus de viande nourrie à partir de céréales. En 2050, les importations asiatiques pourraient atteindre 900 millions de tonnes de céréales²⁸. Si le commerce international ne peut que s'amplifier, il reste qu'il sera coûteux en énergie et qu'il faudra sans doute trouver des moyens en parallèle de favoriser une meilleure intégration régionale entre consommation et production.

Graphique 4 : Consommation de la Chine en céréales et viandes



Source : <http://www.china.org.cn>

Pour favoriser cette intégration, des initiatives se développent à l'échelle régionale mais aussi à l'échelle locale, voire même très locale. Ainsi, pour soutenir les producteurs locaux, des filières se

²⁷ Source : perspectives de récolte et situation alimentaire, FAO sur <http://www.fao.org/giews/french/fo/index.htm>

²⁸ Voir « Nourrir la Planète ». M. Griffon. Odile Jacob. Paris, 2006.

sont créées mettant en relation humaine directe des producteurs et des consommateurs. Les premières formes d'AMAP (Associations pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne) sont apparues dans les années 1960 au Japon sous le nom de Teikei ("relation"). En France, la première AMAP a été créée en avril 2001. Début 2004, on estimait le nombre de Teikei entre 500 et 1000 au Japon, 1700 CSA (Community Sustained Agriculture) aux Etats-Unis, 90 en Angleterre, 60 au Québec, une cinquantaine en France.

Bien que peu important sur le plan économique, leur développement est fort et la portée symbolique de l'engagement que cela suppose permet d'envisager l'existence d'un autre type d'échange de production agricole. L'objectif initial est d'assurer le maintien d'une paysannerie locale dans des conditions de vie acceptables par les deux parties : producteurs-consommateurs. Le respect des engagements du tableau 4 permet de garder la motivation philosophique de cette nouvelle voie économique :

Tableau 4 : Engagements du consommateur et du producteur dans une AMAP

Type d'engagement	consommateur	producteur
Financier	Achat à l'avance d'une partie de la récolte sur une période donnée	Fournir des produits de haute qualité (nutritionnelle, environnementale et sociale) selon les modalités définies avec le groupe de consommateurs
Moral	Solidarité avec l'agriculteur sur les aléas de la production (partage des risques et des bénéfices naturels)	Transparence sur la vie de leur exploitation (situation économique, origine des produits fournis, méthodes de production utilisées).
Associatif	Participation à la vie de la structure, gestion des paiements, organisation de la distribution de paniers	Information des consommateurs

Cette consommation locale est utile dans le cadre de notre préoccupation humaine mais aussi environnementale car les coûts écologiques du transport de marchandise agricole peuvent être importants. Prenons l'exemple d'un kilo de haricots verts²⁹. Quelle énergie a été utilisée pour l'acheminer dans votre assiette ? Prenons trois cas de figure : haricot vert provenant de la région (produit à 150 km), haricot vert produit en Chine arrivé par bateau et haricot vert extra frais d'Egypte transporté par avion.

²⁹ source : Encyclopédie d'éthique, tome 1, rapport "doit-on consommer des produits agricoles locaux ?", Blache Delphine, Conus Mathieu, Desmeure Anne-sophie, Gras Adeline sur <http://perso.orange.fr/denis.dupre>

Tableau 5 : Energie par kilo de haricot transporté suivant la provenance

	France	Egypte	Chine
km (en camion 16 t) * 0,00013 l/km	150 * 0.00013	200 * 0.00013	200 * 0.00013
km (en camion 40 t) * 0,00006 l/km		400 * 0.00006	400 * 0.00006
Pétrole camion (litre)	0.019	0.05	0.05
Km en bateau* 0,0000034 l/km			20000 * 0,0000034
Pétrole bateau (litre)			0.068
Km (avion) * 0.00028 l/km		3000 * 0.00028	
Décollage/atterrissage (avion) * 0.25		0.25	
Pétrole avion (litre)		1.09	
Pétrole total (litre)	0.019	1.14	0.12

Le tableau 5 montre que le kilo de haricots verts venant d’Egypte par avion va consommer plus que son poids en pétrole. La consommation est dix fois moindre pour une provenance de Chine par bateau et 60 fois moindre pour le produit local. Il serait utile que le consommateur dispose pour les produits les plus importants d’une information sur leur réel coût en énergie et émission de GES avant d’acheter.

Ainsi, nourrir 9 milliards d’hommes est un défi car c’est un choix de société. Ce n’est pas une gageure car l’objectif est réalisable.

3.3 Pistes bibliographies

SAVOIR

- Collomb P., *Une voie étroite pour la sécurité alimentaire d’ici à 2050*, Paris, Economica, 1999.
 Griffon M., *Nourrir la planète*, Paris, Odile Jacob, 2006.
 Mazoyer M. et Roudart L., *Histoire des agricultures du monde*, Paris, Seuil, 1997.
 Malassis L., *Nourrir les hommes*, Paris, Dominos Flammarion, 1994.
 Malassis L., *L’épopée inachevée des paysans du monde*, Paris, Fayard, 2004.
 Parmentier B., *Nourrir l’humanité*, Paris, La Découverte, 2007.
 Pisani E., *Un vieil homme et la terre*, Paris, Seuil, 2004.

Liste des contrats sur les matières premières : <http://www.euronext.com/trader/trader-3127-EN.html>
 Cours mondiaux des matières premières site de l’OMC : <http://www.wto.org/>

AGIR

Pour une présentation générale et des listes d’ONG voir :
<http://www.coordinationsud.org>

Les principales O.N.G. agissant dans le domaine de l'agriculture sont les suivantes.

Action contre la faim ; <http://www.actioncontrelafaim.org>

AFVP Association Française des Volontaires du Progrès ; <http://www.afvp.org>

Agrisud ; <http://www.agrisud.org>

Artisans du Monde ; <http://www.artisansdumonde.org>

Bioforce ; <http://www.bioforce.asso.fr>

Agronomes et Vétérinaires sans Frontières; <http://www.avsf.org>

CARE ; <http://www.carefrance.org>

Comité Catholique contre la Faim et pour le Développement ; <http://www.ccfid.asso.fr>

Comité Français pour la Solidarité Internationale ; <http://www.cfsi.asso.fr>

ENDA ; <http://www.enda-europe.org>

Secours catholique; <http://www.secours-catholique.asso.fr>

Frères des Hommes ; <http://www.frande-fdh.org>

FERT Formation, Epanouissement, Renouveau de la Fertilité ; <http://www.fert.fr>

CIDR Centre International de Développement et de Recherche ; <http://www.cidr.org>

CIMADE ; <http://www.cimade.org>

Eau vive ; <http://www.eau-vive.org>

GRDR Groupe de Recherches et de Réalisation pour le Développement Rural ; <http://www.grdr.org>

GRET Groupe de Recherches et d'Echange Technologique ; <http://www.gret.org>

IRAM Institut de Recherche et d'Application des Méthodes de Développement ; <http://www.iram.org>

Max Havelaar ; <http://www.maxhavelaarfrance.fr>

OXFAM - Agir ici; <http://www.oxfamfrance.org>

Peuples solidaires; <http://www.peuplessolidaires.org>

Terre des Hommes; <http://www.terredeshommes.asso.fr>

Tourisme et développement solidaire ; <http://www.tourisme-dev-solidaire.org>

Les principaux sites sur le commerce équitable pour les agriculteurs

Equicom, portail sur le commerce équitable et le tourisme équitable ;
<http://www.netinstitu.com/equicom>

Tourism for development; <http://www.tourismfordevelopment.com>

|