



Quatre notions pour comprendre comment nourrir le monde

Alimentation, agriculture, crise alimentaire : une situation intolérable



A ce jour plus d'1 milliard de personnes sont sous-alimentées, la situation résulte de plusieurs facteurs : production et rendement insuffisant dans plusieurs parties du monde ; inégale répartition des ressources alimentaires entre les individus de même ou de différentes nations ; guerres et conflits civils ; augmentation de la part de l'alimentation d'origine animale ; concurrence de l'alimentation avec la production de biocarburants...

Ce chiffre s'est accru de 150 millions depuis 2006. « Le problème de la faim était déjà grave quand les prix de la

nourriture étaient raisonnables et que le monde vivait une période de prospérité. Mais la crise alimentaire mondiale (2006-2008), suivie de la crise économique, a créé une situation catastrophique », constate M. Daniel Gustafson, directeur du bureau de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Cette sous-alimentation et d'autres carences alimentaires engendrent, chez les jeunes enfants qui en souffrent, des retards de croissance irréversibles, les condamnant pour la vie – et même celle de leurs descendants – à des déficiences physiques et intellectuelles sévères. 22 pays dans le monde sont confrontés à des crises prolongées (chiffre de la FAO), causées par différents facteurs : dépendance à l'importation, pouvoir d'achat quasi nul, sécheresse, crise politique, guerres...

Pourtant une augmentation de la production agricole mondiale ...

La production mondiale de céréales a quasiment triplé depuis les années 1960 alors que la population mondiale a seulement doublé. L'augmentation de la production agricole est due à quatre facteurs principaux : la disponibilité en sols arables, la disponibilité en eau (de pluie ou d'irrigation), le climat et les techniques culturales (main d'œuvre, degré de mécanisation, semences ou variétés, intrants tels qu'engrais, pesticides, etc.).

...mais une répartition inégale des ressources alimentaires

Le principal problème n'est donc pas le manque de nourriture, mais la répartition inéquitable entre les régions du monde et les individus. En effet la production agricole actuelle, si elle était plus équitablement répartie dans le monde et entre les individus permettrait de satisfaire les besoins de tous à un niveau acceptable.

La sécurité alimentaire tient non seulement de la disponibilité en nourriture mais aussi de l'accessibilité à cette nourriture, conditionnée par le pouvoir d'achat, la force de travail, et les moyens matériels dont dispose un individu.

Comme le signalaient déjà en 1980 dans leur livre Peter Rosset, Joseph Collins et Frances Moore Lappé : "L'augmentation de la production, cœur de la révolution verte, ne suffit pas à soulager la famine car elle ne modifie pas le modèle de concentration du pouvoir économique, de l'accès à la terre ou du pouvoir d'achat. (...) Le nombre de personnes qui souffrent de la faim peut être réduit seulement par la redistribution du pouvoir d'achat et des ressources au profit de ceux qui souffrent de la malnutrition. (...) Si les pauvres n'ont pas l'argent nécessaire pour l'achat de la nourriture, l'augmentation de la production ne leur sert à rien".

Accès à la nourriture

La hausse du prix des denrées alimentaires rend l'accès à la nourriture plus difficile voire même impossible aux populations pauvres. Alors qu'un habitant des pays du Sud dépense entre 50 et 80% de ses revenus pour acheter sa nourriture, on estime cette dépense comprise entre 10 et 20 % pour un habitant des pays du Nord.

Paradoxe : vers une « épidémie » mondiale d'obésité

L'évolution des régimes alimentaires a aussi conduit à l'apparition d'un problème de santé publique majeur : le développement de l'obésité, dans les pays industrialisés mais surtout dans les pays émergents ou en voie de développement. On estimait en 2005 à 1,3 milliard le nombre d'adultes en surpoids, dont 400 millions d'obèses, soit respectivement 33% et 10% de la population adulte mondiale. Plus de 800 millions de ces personnes vivent dans les pays en voie de développement (PED). Si les tendances récentes se poursuivent, la planète comptera 3,3 milliards de personnes en surpoids en 2030, dont 80 % dans les PED.

Marchés et alimentation : des rouages complexes

Dans les années 90, le marché des matières premières s'ouvre au marché mondial

A partir du milieu des années 1990, sous la pression du GATT (accord général sur les droits de douane et de commerce, ancêtre de l'OMC), les marchés des matières premières ont été progressivement déréglementés, avec une libéralisation accrue. Quand l'Union européenne négocia les derniers accords du GATT en 1994, le choix était fait : la préférence communautaire devait être progressivement abolie et l'ensemble des filières ouvertes au marché mondial. Cela a créé un marché de la "spéculation alimentaire", les contrats d'achat et de vente de produits agricoles deviennent des produits dérivés que des spéculateurs totalement étrangers à l'agriculture ont eu la possibilité de s'échanger entre eux.

Ainsi une denrée alimentaire est traitée comme une matière première au même titre que le pétrole, le bois ou le charbon. Riz, huile, soja sont des valeurs monnayables, ouvertes au marché mondial, sur lesquelles on peut spéculer. Au moment de la crise immobilière aux Etats-Unis, qui a commencé en 2006, les banquiers et les traders ont retiré des milliards de dollars qu'ils avaient placés dans l'immobilier pour les investir notamment dans les marchés financiers alimentaires.

Les facteurs qui influencent les cours des matières premières agricoles sont ceux de l'état de l'offre et de la demande (avec une forte dépendance climatique), du niveau des stocks, mais encore des politiques commerciales des Etats (aides à l'exportation ou à l'importation, etc.). L'évolution des prix sur les marchés des denrées alimentaires (notamment céréales, huiles, produits laitiers, viandes et sucres) est suivie par des instances nationales et internationales (telle la FAO : Food and Agriculture Organization) car cette évolution a une incidence sur la sécurité alimentaire mondiale.

Une forte augmentation des prix des denrées alimentaires à partir de 2007

Les prix des denrées alimentaires sur les marchés mondiaux, en valeur constante, ont considérablement baissé entre le début des années 1960 et le début des années 2000, époque où ils ont atteint un niveau minimum historique. Ils ont augmenté lentement de 2003 à 2006, puis plus vivement la mi-2008 ; ils ne sont pas stabilisés depuis.

Contrairement à un certain nombre de phénomènes économiques, cette flambée des prix a des répercussions directes dans les pays les plus pauvres. La flambée des prix des aliments a réduit le pouvoir d'achat de la population de nombreux pays en développement, réduisant leur accès à la nourriture. Lors de la crise alimentaire mondiale de 2006-2008 les pays les plus pauvres, dépendants des importations, notamment en Afrique où certains pays sont dépendants à plus de 90 %, ont été les plus durement touchés.

Les raisons de cette hausse des prix

Les événements déclencheurs des pics d'augmentation sont fréquemment climatiques (sécheresse, tempêtes...) mais viennent s'y ajouter l'économie et la politique : la demande

croissante en biocarburants (d'après la Banque mondiale la quasi-totalité de l'augmentation de la production mondiale de maïs, de 2004 à 2007, a été absorbée par la production de biocarburants aux Etats-Unis), la vague de privatisation de terres (notamment en Afrique)...

Se centrer sur la baisse des prix : la solution ?

Se centrer uniquement sur la baisse des prix, c'est aussi mettre en conflit l'intérêt des populations rurales qui dépendent de l'agriculture pour leur subsistance – donc de prix suffisamment rémunérateurs –, à celui des populations urbaines qui doivent avoir accès à des denrées alimentaires à un prix abordable.

Agrobusiness : la nourriture est entre les mains de quelques multinationales

En 2010, d'après les chiffres de la Banque mondiale, les cinq cents plus grandes sociétés transcontinentales privées ont contrôlé 58 % du Produit mondial brut (les richesses, produits, brevets, services, capitaux, etc., créés en une année), il y a donc une très forte concentration du pouvoir. Les agriculteurs ont besoin de semences, d'engrais, d'outils et de machines, cette production est aujourd'hui sous le contrôle d'un petit nombre de multinationales. Six firmes dominent 75 % de la production agrochimique, et quatre se partagent 50 % de celle des semences. Quatre compagnies, appelées ABCD d'après leurs initiales (Archer Daniels Midland, Bunge, Cargill et Dreyfus), dominent l'essentiel du commerce mondial des denrées alimentaires de base, –, dont près de 90 % des céréales. D'autres productions sont acquises par des sociétés fabriquant des aliments - Kraft, Nestlé, Altria et Unilever. Trois sociétés achètent 80% de la production mondiale de coton, trois encore se partagent 80 % des bananes, 90 % du thé passe entre les mains de six ou sept compagnies. Il faut ajouter à cela les liens directs avec les producteurs dans le monde entier qu'entretiennent les grandes chaînes de supermarchés comme Wal-Mart, Carrefour et Tesco.

Vers un nouvel espace agricole mondial ?

En 2050, il faudra produire deux fois plus pour assurer un approvisionnement mondial suffisant et d'autre part, il faut dès maintenant réduire les effets nocifs de l'agriculture sur la planète.

Pour configurer un nouveau système agricole responsable, des chercheurs et spécialistes de l'INRA (Institut national de la recherche agronomique), du CIRAD (Centre de recherche agronomique pour le développement), ainsi qu'une équipe internationale dirigée par Jonathan Foley (directeur de l'Institut sur l'environnement de l'Université du Minnesota), l'Académie des sciences proposent des solutions concordantes et interdépendantes à ces défis.

- ralentir et stopper l'extension des terres agricoles, qui sont limitées, et ont des répercussions sur l'équilibre des écosystèmes.
- faire remonter les rendements les plus faibles particulièrement dans les pays d'Afrique subsaharienne et d'Amérique du sud tout en protégeant leurs marchés locaux des nécessaires échanges internationaux.
- mieux utiliser les ressources au niveau mondial, c'est-à-dire limiter la consommation d'eau, d'engrais et d'énergie tout en maintenant les rendements et en réduisant les impacts environnementaux de l'agriculture

Ralentir et stopper l'extension des terres agricoles

L'extension des terres agricoles cultivables est peu souhaitable car celles-ci sont limitées et cette extension a des répercussions sur l'équilibre des écosystèmes (déforestation, désertification ...). Il faudrait donc la ralentir progressivement avant de la stopper car la destruction des écosystèmes, tout particulièrement due au défrichement intensif, provoque une perte de la biodiversité et une augmentation des émissions de dioxyde de carbone. Des mesures pourraient être prises pour favoriser une baisse de l'urbanisation et limiter la dégradation et l'abandon de certaines terres agricoles. Le développement de normes internationales de certifications de produits agricoles issus de terres n'ayant pas subi de déforestation, les échanges de crédits carbone entre nations sont aussi des pistes prometteuses.

De plus, la production de biocarburant de première génération peu efficace et destructrice affectant les cultures non alimentaires particulièrement dans les pays du Sud doit être abandonnée.

Faire remonter les rendements les plus faibles

Tous les spécialistes s'accordent sur le fait qu'il faut augmenter les rendements agricoles dans certains pays en développement (l'Afrique subsaharienne ou l'Amérique du sud) où les problèmes de la faim peuvent être aigus et qui n'ont pas fait leur « révolution verte » comme en Asie. Seulement 20 % des terres cultivables y sont cultivées, alors que dans la zone tropicale il y a d'énormes ressources en eau. Il faudrait créer les infrastructures propices à une culture plus intensive (barrage, système d'irrigation...) et accompagner l'agriculteur africain qui cultive de petites surfaces sans aucun moyen. Ce dernier le fait généralement à la main, sans engrais, sans protection des cultures contre les parasites, sans semences sélectionnées... Stimuler les rendements à l'aide de semences de meilleure qualité, d'engrais

adaptés et d'une irrigation plus efficace pourrait augmenter la production alimentaire de façon significative pour les terres cultivées les moins rentables. Pour 16 cultures parmi les plus importantes (maïs, pomme de terre, riz, blé...) cela augmenterait la production alimentaire totale de 50 à 60 %, avec peu de dommage pour l'environnement.

Parallèlement à cet accompagnement, il faudra protéger ces agriculteurs du Sud d'une libéralisation des échanges alimentaires, certes nécessaire pour une meilleure répartition des ressources alimentaires au niveau mondial, mais inadaptée et inégale face aux moyens (aides et subventions...) et à la productivité des pays du Nord.

Mieux utiliser les ressources, intensifier les processus écologiques

Augmenter les rendements des terres agricoles les moins productives nécessite souvent davantage d'engrais et d'eau, mais une utilisation adaptée, intelligente et précautionneuse de ces ressources est indispensable. L'utilisation de bon engrais à des doses adaptées pour éviter un épuisement et une pollution des terres et de l'eau, ainsi que la limitation drastique des pesticides dévastateurs pour la biodiversité, permettraient de produire de façon écologiquement acceptable tout en maintenant les rendements. L'agriculture biologique et agroécologique apportent aussi des solutions tout en préservant l'environnement. De nouvelles techniques et l'amélioration de techniques ancestrales de culture sont à la base de ces agricultures :

- la rotation des cultures,
- la culture sans labour qui aide à retenir l'humidité, évite l'érosion et préserve les nutriments...
- le choix de variétés qui tiennent compte de la compatibilité des végétaux, des animaux et du milieu d'implantation (exemple les plantes de couvertures),
- le paillage (couvrir le sol de matière organique pour retenir l'humidité),
- l'irrigation au goutte à goutte (l'eau est appliquée à la base de la plante),
- l'amélioration des systèmes d'irrigation traditionnels.

Manger autrement et de façon durable

Aujourd'hui, une approche globale de l'alimentation et de l'environnement, associée à une nouvelle façon de penser l'organisation et la production agricole mondiale, est nécessaire. En cumulant la production, la transformation, le transport, la consommation et les déchets induits la chaîne alimentaire pèse de manière significative sur l'environnement. Elle représenterait, selon les travaux publiés par l'Institut français de l'environnement (IFEN), plus de 30% des émissions à des gaz à effet de serre (GES) des français ...

Les pistes suivantes permettraient d'augmenter qualitativement mais aussi quantitativement la nourriture disponible pour tous les êtres humains tout en limitant les conséquences néfastes liées au réchauffement climatique, et à la pollution de la Terre :

- modifier nos habitudes alimentaires en mangeant moins de protéines animales, et en acceptant de nouveaux types d'aliments dans notre assiette,
- limiter la perte et le gaspillage de la nourriture produite,
- mais aussi imaginer des solutions innovantes permettant de produire « localement » et de façon durable comme l'illustre le mouvement des fermes urbaines.

Une nécessité : modifier nos habitudes alimentaires en mangeant moins de protéines animales

Seulement 60% des récoltes mondiales sont destinées à nourrir les êtres humains. 35 % de la production mondiale est utilisée pour nourrir les animaux d'élevage, et 5 % pour la fabrication des biocarburants (et autres produits industriels) et textiles. La production de viande et de lait a un impact important dans cette répartition car elle diminue considérablement la quantité de nourriture pour les êtres humains (exemple : 30 kg de céréales produisent 1 kg de viande de bœuf comestible, sans os). Il faudra modifier et inévitablement réduire notre consommation de produits d'origine animale face à une demande mondiale accrue.

De nouveaux aliments dans nos assiettes

Dans quelques années, des aliments peu consommés actuellement en Occident pourraient, malgré probablement une forte résistance culturelle, devenir plus commun dans nos assiettes : algues, insectes ...Faciles à produire ou à élever, ils répondent aux critères d'une alimentation durable. La viande artificielle, ayant toute les propriétés de la viande sans provenir d'un animal (cellules souches), fait l'objet de recherches prometteuses mais sa production en quantité industrielle reste encore utopique du fait de son coût très élevé. La consommation de légumes secs, céréales, lentilles (riches en fibres, minéraux, protéines et vitamines) qui existent déjà sous des formes de préparations variées, prendront probablement encore plus de place dans nos assiettes.

Limiter la perte et le gaspillage de la nourriture produite

Près de 30% de la nourriture produite dans le monde chaque année est jetée, perdue, gâtée ou dévorée par les nuisibles. Comment enrayer ces pertes ? Dans les pays en

développement, c'est plutôt sur la préservation des récoltes qu'il faut agir en améliorant le stockage, la réfrigération ainsi que sur la circulation et la distribution des denrées.

Dans les pays riches, il convient de travailler sur le changement des comportements alimentaires et la réduction du gaspillage dans les hypermarchés – dates de péremption plus juste par exemple- ou dans le cadre de la restauration collective, à la maison en réduisant par exemple des portions alimentaires trop importantes...

Les fermes urbaines : amener les exploitations agricoles au cœur des villes

Face à l'urbanisation croissante, l'agriculture urbaine est un des axes de développement pour produire des aliments variés « localement », et en quantité. La FAO (Food and agriculture organization) organisme des Nations unies chargé de combattre la faim dans le monde considère que l'agriculture urbaine peut apporter une contribution nécessaire à la survie alimentaire des hommes actuellement et dans le futur, que ce soit dans les pays occidentaux ou ceux du Sud.

Des concepts « durables » comme celui des fermes verticales, nés dans les pays anglo-saxons à la fin du siècle dernier, sous l'impulsion de Dickson Despommier- et qui peuvent paraître utopiques- se basent sur l'idée de produire des aliments avec des techniques de plus en plus performantes de cultures hors-sols (hydroponie, aéroponie) dans des tours, ayant donc peu d'emprise au sol, et adaptées au développement des villes. Des projets de farmscrapers (fermes gratte-ciels) sont déjà à l'étude un peu partout dans le monde.

Source: [Cité des sciences et de l'industrie](#)

Plus:

- [Nourrir le monde en 2050.](#)
- [Mon fil rss sur l'agriculture](#)