

SECURITE ALIMENTAIRE : L'INSUFFISANCE DES SYSTEMES ACTUELS D'INFORMATION ET LA TELEDETECTION.

Georges COURADE

La recherche de la sécurité alimentaire suppose la connaissance de quatre phénomènes

- les disponibilités alimentaires "physiques" là où se trouve la demande (les consommateurs);
- le pouvoir d'achat des dépendants alimentaires (ceux qui ne produisent que peu ou pas leur alimentation) dans les systèmes alimentaires gouvernés par le marché;
- la situation nutritionnelle (satisfaction des besoins minimaux pour ne pas passer à un état pathologique) des différentes couches de la population, notamment les couches physiologiquement et socialement les plus vulnérables;
- l'évolution des préférences alimentaires qui commandent le type de demande qui va s'exprimer sur le marché.

L'insécurité alimentaire présente elle, deux volets qu'il importe d'avoir en mémoire pour comprendre l'usage qui peut être fait de l'outil télédétection dans la perspective affichée:

- l'insécurité alimentaire conjoncturelle qui peut être régulière ou inattendue (selon le cas, les parades sont différentes);
- l'insécurité alimentaire structurelle qui est localisée géographiquement et/ou socialement et qui résulte d'un ensemble complexe d'éléments.

Ceci oblige à prévoir deux systèmes d'information différents:

- a) l'alerte précoce (*early warning*) destinée à prévoir les crises et à déclencher les mécanismes de déstockage nationaux (redistribution des excédents) ou internationaux (aide alimentaire);
- b) des observations répétitives sur l'ensemble du système alimentaire pour planifier les différentes politiques, agricoles (visant à augmenter la production et les ressources des producteurs), alimentaires (objectif: satisfaire la demande au meilleur coût) ou nutritionnelles (cherchant à atténuer pour les populations vulnérables les effets des crises ou de l'insécurité permanente).

Dans le premier cas, le système d'information ne concerne que le repérage des indices révélateurs de l'annonce d'une perturbation grave dans le système alimentaire. Dans le deuxième, il s'agit d'une observation en profondeur des sous-systèmes composant le système alimentaire pour établir un tableau de bord permettant une aide éclairée à la décision.

I. DIFFERENTES PROBLEMATIQUES DE LA SECURITE ALIMENTAIRE

Aucun système d'information ou outil d'information n'est neutre et il faut tenir compte de la hiérarchie des priorités pour établir un système fiable en minimisant les coûts de mise en oeuvre. Deux exemples permettent d'illustrer ceci, celui du Sahel et celui de l'Inde.

Au Sahel, la majeure partie de la production vivrière est autoconsommée (Burkina Faso: 93%). Aussi, se penche-t-on principalement, mais pas exclusivement sur les aléas de la production et sur les réserves disponibles. On essaie ici d'évaluer avec une avance de quelques mois quels seraient le niveau de la récolte, les disponibilités alimentaires existantes dans les greniers villageois et les stocks contrôlés par la puissance publique en vue de répartir les surplus des régions excédentaires et déclencher, le plus souvent, l'aide alimentaire extérieure.

En Inde, le marché intérieur a une grande importance, même dans les campagnes où un tiers des actifs sont sans terres. Par ailleurs, le pays, grâce à la "révolution verte" (diffusion de variétés de céréales donnant de forts rendements en "milieu contrôlé") a atteint l'autosuffisance alimentaire (satisfaction des populations solvables). Des stocks importants de grains (plus de 20 M de tonnes certaines années) existent pour parer aux risques de pénuries. Enfin, la "révolution verte" ne permet de dégager des excédents que dans trois Etats du Nord-Est du pays qui approvisionnent la *Food Corporation of India* qui redistribue via des centaines de milliers de boutiques à prix réduits les surplus collectés pour toucher la population qui a un faible pouvoir d'achat. Ici, le système d'information, particulièrement perfectionné, recherche une utilisation optimale des ressources internes. Il s'agit de prévoir les déficits vivriers de certaines régions et de repérer les couches de population nécessiteuses pour éviter des pénuries caractérisées et tenter d'assurer un minimum nutritionnel aux populations non solvables.

Le perfectionnement des outils de prévision et d'évaluation est à l'ordre du jour dans la mesure où l'assainissement financier qui se réalise dans près des 3/4 des pays en développement met à bas les formes de régulation des systèmes alimentaires et démantèle la bien mince protection sociale existante.

II. LE SYSTEME ALIMENTAIRE ET "L'AJUSTEMENT STRUCTUREL"

Le système alimentaire (figure 1) se compose de l'ensemble des éléments qui participent de près ou de loin à l'alimentation humaine. Nous avons distingué un dedans et un dehors du système puisque celui-ci se trouve presque toujours inséré dans le système alimentaire mondial.

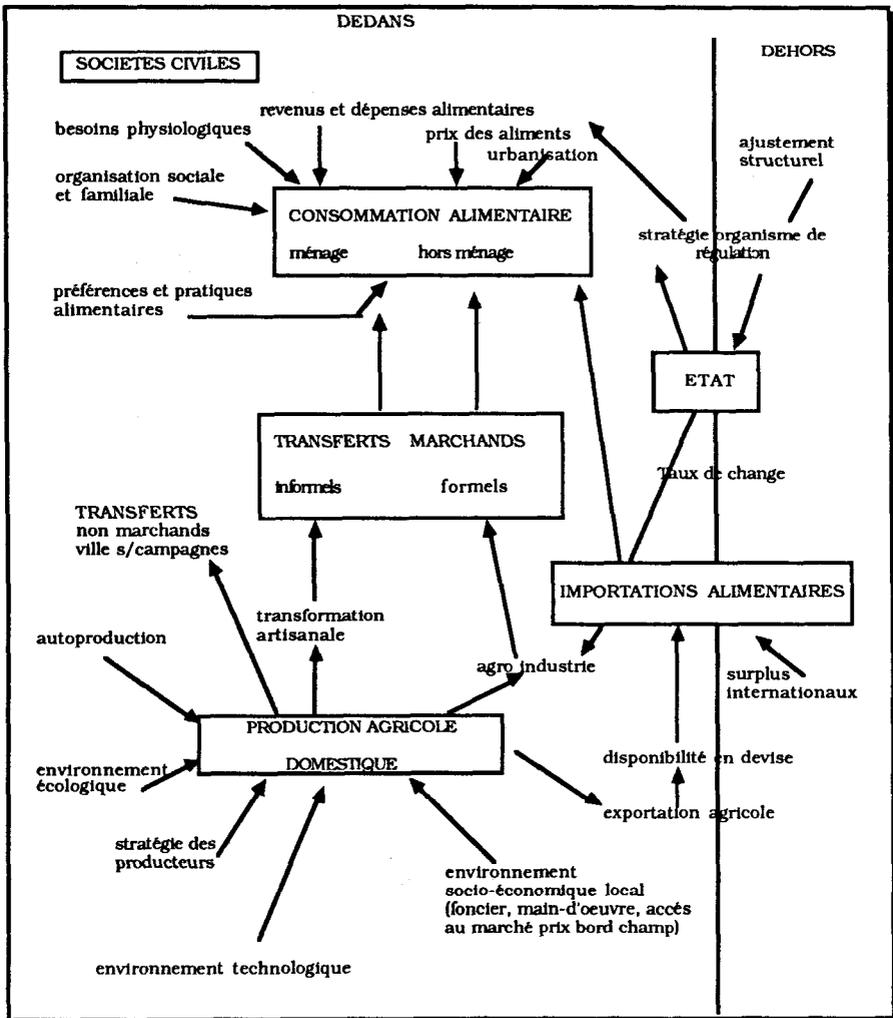


Figure 1 Schéma du système alimentaire

Le *dehors*, c'est l'environnement international ou les modèles internationaux de consommation sur lesquels les organes régulateurs du système (l'Etat ou les groupes de pression) n'ont que peu de prise, mais qui, utilisés judicieusement, changent les conditions de fonctionnement du système alimentaire. Le *dedans*, c'est l'espace où s'inscrivent en relation directe ou indirecte les activités de consommation, de production et de transfert

(transformation, échanges, stockage). Les relations entre ces sous-systèmes se font dans le cadre de *filiales* particulières par le jeu des acteurs concernés selon des procédures spécifiques et sur des lieux d'arbitrages que sont les marchés physiques (différents des marchés à terme) commandés par les règles classiques de l'échange et les interventions des organes régulateurs (stockage, déstockage, manipulation des prix, etc.).

Entre le dedans et le dehors se situe l'Etat. Par ses différentes interventions ou son retrait de la sphère économique, il lui est possible de jouer à l'intérieur du système un rôle *régulateur* essentiel ou négligeable en permettant d'ajuster les quantités disponibles sur le plan géographique (des régions excédentaires vers les régions déficitaires), temporel (d'une année faste à une année qui l'est moins), des prix (qu'il peut garantir, abaisser ou hausser par rapport au prix du marché par différentes techniques). Il assure vaille que vaille la liaison avec l'extérieur non seulement par les échanges de denrées alimentaires, mais aussi indirectement, par sa politique monétaire, tarifaire et non tarifaire (politique des normes de qualité ou du taux d'intégration de produits locaux dans le bien alimentaire final, par exemple). Il pourra ainsi plus ou moins exposer sa production vivrière à la *contrainte extérieure*, protéger ses producteurs ou favoriser ses consommateurs .

Le niveau d'endettement atteint et les politiques de rétablissement des balances des paiements désignées sous le vocable d'*ajustement structurel* conduites par les institutions de Bretton Woods (Fonds Monétaire International et Banque Mondiale) agissant au nom des créanciers privés ou publics internationaux, mettent à mal tous les modes de régulation existants si bien que producteurs et consommateurs de la plupart des pays en développement se trouvent plus que jamais confrontés aux aléas de la production et aux mouvements erratiques des prix *réels* (inflation et change inclus).

III. LES INDICATEURS UTILISES

Cinq batteries d'indicateurs ont été utilisées jusqu'ici pour apprécier l'*insécurité alimentaire* et tenter de la prévoir.

- a) Estimation des disponibilités alimentaires nationales par rapport aux besoins à partir de la production (méthode FAO): - la production et la population sont estimées à partir de recensements agricoles ou de population et de sondages, voire d'autres méthodes moins fiables pour les pays dépourvus de ce type de statistiques;
- Le chiffrage des pertes, du stockage non étatique et de la consommation par tête repose sur l'application de "normes" et de quelques rares enquêtes difficiles à généraliser;

Les résultats qui servent de base à bien des interventions sont entachés d'erreurs importantes qui peuvent dépasser pour certains pays du Sahel + ou - 20% pour le bilan céréalier.

- b) Suivi de campagne agricole et appréhension du sens des fluctuations de la production agricole.

On se limite ici à des observations de variables "externes" au système alimentaire mais qui sont des déterminants importants de ces fluctuations: agro-météorologie, indice de végétation, surveillance de l'efficacité des systèmes d'irrigation qui artificialisent la production, mesure de l'extension des surfaces cultivées quand on est en secteur de culture pure et continue.

c) Indications des marchés physiques (approche économique):

Les prix amplifient les variations de l'offre sur les marchés (loi de King): il y a là matière à observation dans le cas où le marché joue un rôle crucial dans la régulation du système alimentaire. On peut ainsi repérer rapidement une pénurie ou un excédent de l'offre alimentaire qui se fait jour mais qui ne correspond pas nécessairement à une production insuffisante ou importante. Cette méthode complète la précédente en ce qu'elle permet de saisir le comportement des producteurs, des intermédiaires et des consommateurs, comportement qui anticipe souvent les évolutions du système alimentaire.

d) Etude des effets de la consommation sur l'état nutritionnel (approche médico-nutritionnelle)

Cette méthode est utilisée par le Nutritional Survey of India d'Hyderabad: chaque année, un échantillon de 12.000 personnes est étudié. On a ainsi des estimations des déficits énergétiques et protéiques, bref, une idée du nombre de sous-alimentés et de mal nutris sans compter le nombre de maladies directement lié à cet état. On n'a pas, par contre, une idée des effets indirects de cette situation qui touchait près de 40% des Indiens dans les années quatre-vingt: vulnérabilité plus grande aux autres maladies, effets sur la croissance, etc. Ce style d'étude permet de circonscrire les groupes à risques (physiologiques) et les secteurs touchés par l'insécurité structurelle.

e) Enquêtes budget-consommation (approche socio-économique)

Ces enquêtes statistiques lourdes mettent directement en rapport le pouvoir d'achat, les préférences alimentaires et les achats alimentaires. On peut saisir ici les comportements des différentes strates sociales et géographiques. Ce type d'enquête peu fréquent car coûteux, ne saisit pas les dynamiques.

Tous ces moyens d'information donnent, soit des images générales instantanées permettant une sectorisation et une caractérisation des problèmes alimentaires, soit des appréciations approximatives de la conjoncture au niveau des systèmes de production ou des marchés physiques. Il reste des zones d'ombre totale pour les pertes, le stockage non contrôlé ou les importations clandestines.

IV. LES ATTENTES VIS-A-VIS DE LA TELEDETECTION

Il ne s'agit pas de la panacée permettant de résoudre tous les problèmes posés par la recherche d'une meilleure sécurité alimentaire, compte-tenu du développement actuel de cette technologie. S'en passer serait également absurde dans des régions où l'on ne dispose pas de données fiables. Elle vient en complément de l'existant, lui donne un cadre spatial homogène et permet de recouper des observations de terrain dans les deux perspectives ici proposées.

Dans les régions à fort taux d'autosubsistance et à très forte contrainte météorologique, elle peut aider à définir le sens des fluctuations de la production, les conditions de pousse des plantes lors de la campagne agricole permettant ainsi de savoir s'il convient de mobiliser les stocks de sécurité.

Dans les régions où la sécurité alimentaire dépend du marché et où l'agriculture a été transformée par la "révolution verte", on peut espérer avoir une évaluation assez précise des surfaces cultivées, du fonctionnement des systèmes d'irrigation, une surveillance temporelle des effets des prédateurs et des possibilités de prévision de récoltes.

Beaucoup reste à faire pour rendre plus pertinentes les observations possibles par rapport aux problèmes posés, pour combiner dans des modèles prospectifs à court et à moyen terme différents types de données.

Les *difficultés* sont liées à l'agriculture pratiquée (mélange de plantes difficilement identifiables dans l'agriculture africaine, importance des racines et tubercules dans cette même agriculture). Elles résultent aussi des conditions d'exploitation: le problème du calcul du rendement est aussi lié à la manière dont s'effectue la récolte au fur et à mesure des besoins dans nombre de lieux et aux fluctuations brutales de l'environnement écologique (climat), biologique (parasites et ravageurs) et socio-économiques (étroitesse des marchés, hétérogénéité des filières agro-alimentaires extrêmement sensibles aux modifications intervenant à un bout de la chaîne agro-alimentaire).