

## Éléments de réflexion sur un futur alimentaire incertain

Didier Spire

---

**Didier Spire**

Rédacteur en chef

---

« Notre société, confrontée à de multiples problèmes immédiats, privilégie trop souvent dans ses réflexions l'avenir relativement proche (de l'ordre d'une génération) au détriment d'une prospective plus lointaine, une cinquantaine d'années ou plus.

Cela n'est pas sans risques, car certaines évolutions doivent être pressenties suffisamment tôt pour que les recherches à engager, qui nécessitent de longues années, puissent apporter des solutions satisfaisantes face à n'importe quelle situation possible. C'est le cas, par exemple, pour le domaine de l'énergie, ou bien pour tout ce qui touche à la sauvegarde de la biosphère. C'est aussi, indéniablement, en ces termes que se pose la question de l'alimentation mondiale de notre planète ... »

Ainsi s'exprimait H. Curien, ancien ministre français de la Recherche en préambule à un colloque sur les perspectives de l'alimentation planétaire<sup>1</sup>.

Émettre des idées sur le futur, c'est d'abord projeter ses interrogations, ses doutes, ses incertitudes aussi, dans un lointain presque inconnu. Qu'advient-il de nos contradictions actuelles, des oppositions de principes ou d'idées que nous découvrons chaque jour, des polémiques qui traduisent souvent des conflits d'intérêt d'aujourd'hui ? Dans un futur lointain, faudra-t-il un jour choisir entre la faim et l'environnement, ou bien, au contraire, la résolution de

l'un de ces deux problèmes apportera-t-elle la solution pour l'autre ?

Si l'on admet que l'agriculture intensive devient une activité de plus en plus dangereuse pour l'environnement, sans pour autant être certain de sa capacité à pouvoir alimenter de manière satisfaisante une humanité croissante, peut-on choisir entre une agriculture productiviste et l'agriculture paysanne pour nourrir le monde ?

Les risques issus de nouvelles techniques doivent-ils nous faire abandonner toute recherche du progrès et l'utilisation des prodigieux acquis de la biologie moléculaire ?

Doit-on ou non accepter que se développe une alimentation à deux vitesses, l'une où l'on se contente de s'alimenter et l'autre où l'on recherche le plaisir ?

Qui permettra de créer les richesses nouvelles, le progrès technique en agriculture, ou l'amélioration des systèmes socio-économiques ?

Faudra-t-il encore, dans un demi-siècle ou plus, que les notions de développement économique et d'écologie s'opposent quotidiennement ?

Et finalement, la solution aux problèmes alimentaires des populations sera-t-elle issue de la seule agriculture ? Est-ce la pauvreté qui crée un bas niveau agricole ou une agriculture archaïque qui produit la misère ?

Des prises de position par rapport à ces débats naîtra un futur que chacun espère radieux, sans pour autant être sûr des résultats.

S'il est bien une idée que la fin du XX<sup>e</sup> siècle nous a apportée, c'est celle du

---

D. Spire : INRA, route de Saint-Cyr, 78026 Versailles cedex, France.

<sup>1</sup> Ces réflexions doivent beaucoup au compte rendu du colloque « Alimentation 2050 », l'Harmattan, 1999.

principe d'incertitude, dans le développement des sciences comme dans celui des politiques à mener.

Quelques données d'aujourd'hui permettront cependant de mieux encadrer les réflexions sur notre alimentation planétaire future.

## Données démographiques

Appuyons-nous d'abord sur les données démographiques. En combien de parts faudra-t-il partager le gâteau ? Les scénarios à long terme concernant la population du monde sont désormais plus précis. On observe en effet ces dernières années une baisse globale de fécondité. Si les 6 milliards d'individus ont été atteints en 1999, le taux de croissance annuel s'est aujourd'hui abaissé (1,3 contre 2,1 en 1970) et le ralentissement est désormais inscrit dans les estimations des Nations Unies, avec une hypothèse moyenne à l'horizon 2050 conduisant à une population de 8,9 milliards d'habitants.

Mais il ne faut pas oublier dans cette perspective que les deux tiers des humains vivront alors en Asie, et qu'il est difficile de faire des prévisions dans les conditions actuelles pour l'Afrique.

La répartition des êtres humains sur cette terre est donc inégale.

Cette inégalité est accentuée par le phénomène d'urbanisation. La concentration humaine dans les grandes villes, avec les problèmes logistiques qui en découlent, augmente sans cesse. Déjà plus de vingt mégapoles dépassent les 10 millions d'habitants, avec pour conséquence le développement de la pauvreté urbaine, phénomène croissant qui risque de toucher encore plus les générations futures. Le taux de pauvreté qui se trouvait concentré pour les deux tiers dans le monde rural évolue vers une pauvreté équivalente rurale/urbaine.

Cette urbanisation implique que les aliments quittent la campagne pour rejoindre les villes. La croissance des villes nécessite des transports de plus en plus nombreux, qui ne dégradent pas les produits frais, et des intermédiaires assurant l'interface agriculteur-consommateur, ainsi que des produits transformés à temps de conservation accru.

On peut difficilement imaginer un afflux de milliers de paysans dans des villes

gigantesques, venus de centaines de kilomètres à la ronde apporter leur petite production. La concentration des produits dans les supermarchés est une conséquence de la concentration urbaine et du besoin d'obtenir un produit sain, même si une agriculture de proximité peut encore apporter un supplément de bien être sur des marchés locaux.

## Besoins alimentaires et disponibilités

Quels sont aujourd'hui les besoins alimentaires mondiaux ? La production agricole peut-elle y subvenir ?

La plupart des nutritionnistes admettent qu'une ration journalière de 2 300 calories dont 650 d'origine animale est nécessaire pour une alimentation satisfaisante. Si l'on estime à 35 % les pertes, gaspillages, prélèvements pour semences, etc. existant entre la production et la consommation, l'agriculture mondiale accuse déjà aujourd'hui un déficit important si l'on veut satisfaire l'ensemble des individus. Il est donc totalement exclu de nourrir les 9 milliards de personnes du futur proche avec ce que nous produisons insuffisamment pour les 6 milliards actuels.

Les spécialistes considèrent qu'il faudra donc au moins doubler la production actuelle mondiale. Cela revient à accroître de 2 % par an cette production pour atteindre dans 50 ans un équilibre convenable.

Une telle demande n'est pas une véritable impossibilité. Elle correspond à une croissance que nous avons connue dans les pays développés et qui ne s'est ralentie que pour des raisons économiques (excédents).

Mais il est impossible d'imaginer en Occident que la production actuelle puisse encore doubler : la production végétale a des limites biologiques et il reste peu de terres encore disponibles pour l'agriculture.

Cela signifie que le reste du monde devra multiplier par trois ou quatre ses résultats pour compenser les déficits. Les zones actuellement les moins favorisées en seront-elles capables ?

Comment allons-nous nous organiser mondialement pour produire plus et atteindre toutes les populations ? Est-ce seulement une meilleure productivité qu'il faut rechercher, pour tous ?

Si certains pensent qu'il est théoriquement possible, grâce aux avancées technologiques, d'atteindre le niveau recherché, encore faudrait-il que le techniquement possible soit politiquement réalisable, que les disparités actuelles de productivité, jointes au « libre échange » (qu'y a-t-il de libre là-dedans) inégal, ne freine pas le progrès là où il est le plus indispensable.

L'incitation à produire doit faire partie de tout projet économique international. J'insiste sur le fait que nourrir correctement l'humanité tout entière en 2050 nécessitera absolument le doublement de nos productions ; c'est donc une grande priorité. Les problèmes d'autonomie alimentaire plus ou moins grande des pays, d'accès au marché et de commerce international, de lutte contre les pertes et les gaspillages, de diversification des produits pour qu'ils soient acceptés ou consommés, tous importants, doivent être pris en compte en tant que facteurs risquant d'entraver les progrès dans l'alimentation des hommes.

## Limites et difficultés

De nombreuses difficultés s'accumuleront dans notre recherche d'une véritable sécurité alimentaire : celles liées à notre environnement, la question des sols, des engrais, de leur pollution, celle des déchets, celle de l'atteinte à la biodiversité. « Une agriculture non polluante et très recyclante de ces éléments est encore à inventer » écrit justement M. Griffon.

Sans oublier le principal facteur de rupture : les disparités économiques et sociales qui sont actuellement accentuées par la mondialisation et les stratégies des firmes. Des défis nouveaux devront être relevés. Le premier est de réduire l'inégalité de l'accès aux progrès technologiques et d'accroître l'éducation et la formation, en particulier des femmes. Non seulement, il est nécessaire de réaliser des transferts de connaissance, mais il faudra, selon l'expression de H. Bichat, assurer « des évolutions culturelles », tant les concepts de temps et d'espace sont variables entre l'agriculture traditionnelle et l'agriculture moderne.

Un autre défi sera de lutter contre les pertes et les gaspillages de toute nature, en cultivant intelligemment, en réduisant les pertes de sol par érosion, en luttant contre les phénomènes de désertification, de salinisation, en adoptant des

méthodes plus biologiques et mieux intégrées au milieu dans le domaine de la production sanitaire (50 % de pertes à la production dans les pays du Sud).

Quels choix de technologies pour répondre au nécessaire doublement de nos productions, au besoin de produire plus sur une même surface ?

Les progrès de l'amélioration génétique, associés aux engrais, aux produits phytosanitaires et à l'irrigation, ont apporté des résultats partiels avec la « révolution verte ». On veut désormais aller plus loin et y intégrer le point de vue à la fois environnemental et socio-économique pour éviter les échecs du passé.

Pourra-t-on pour cela se passer de nouveaux outils que sont les biotechnologies et les OGM ? Le propre de ces nouvelles technologies devrait être justement d'éviter les écueils précédents et les difficultés futures (ne plus défricher de nouvelles terres, ne plus détruire des habitats naturels, par exemple). Elles permettraient d'apporter des rations caloriques avec un profil rééquilibré en acides aminés essentiels, en fer, en vitamines...

La transgénèse peut contribuer à réduire les besoins en pesticides et en engrais, permettre aux plantes de résister à la sécheresse (donc de réduire les exigences en eau de l'agriculture). Il s'agit donc d'outils fort utiles pour la mise en place de la « révolution doublement verte » qui doit s'engager dans le cadre d'une agriculture plus intelligente (et donc plus consciente de ses responsabilités). Leur emploi implique, certes, toutes les précautions nécessaires afin d'éviter les nuisances, mais il faut analyser les risques gène par gène, organisme par organisme et selon l'environnement.

Le grand problème proviendra surtout de l'accessibilité de ces technologies prometteuses à ceux qui en ont le plus besoin et de leur emploi à l'amélioration de besoins alimentaires vitaux.

Les biotechnologies sont aujourd'hui entre les mains de firmes plus soucieuses de leur profit immédiat que de l'intérêt de l'humanité. C'est cette tendance qu'il faut combattre plutôt que la technique employée : ne pas se tromper d'adversaire. On observe, il est vrai, un incontestable problème de dépendance croissante des agriculteurs, au Sud comme au Nord, vis-à-vis de ces grandes entreprises. Ce sont les mêmes groupes de l'agrochimie qui fournissent les semences, les produits de traitement et qui s'investissent dans l'agro-alimentaire. Il s'agit d'une caractéristique du capitalisme moderne qui n'a pas attendu l'apparition des OGM pour se manifester. Le problème est de savoir si les États, les associations d'agriculteurs et l'opinion publique auront la force de contrôler ou d'infléchir les stratégies de ces groupes pour qu'elles répondent aux vraies questions de l'alimentation pour tous, plutôt que de faire la course au profit maximum. Ce n'est pas, hélas, un problème nouveau. Bien entendu, le développement durable est, par définition, au cœur de cette réflexion sur le futur. Ce concept globalisant est à mettre en avant de toutes les propositions qui permettraient un accès à la nourriture pour tous. Il devrait d'ailleurs aider à dépasser les contradictions que nous rencontrons aujourd'hui dans les débats entre écologie et économie, ou technologie et société, ouvrant ainsi des dialogues entre disciplines qui s'opposent ou au mieux s'ignorent.

## Conclusion

Il sera sans doute possible, en conclusion, de nourrir les futurs 9 milliards d'êtres humains qui peupleront notre planète en 2050. La manière d'atteindre ce but comprendra nécessairement une utilisation optimale des résultats à trouver à l'intérieur même d'un processus scientifique qu'il faut créer et davantage orienter vers cette alimentation pour tous.

Mais l'adoption des solutions techniques ne pourra porter ses fruits que si une évolution socio-économique et politique le permet en favorisant une justice alimentaire par l'intermédiaire de processus politiques.

Ne serait-il pas d'abord, en préalable, nécessaire d'inscrire dans les droits universels de l'homme celui de s'alimenter correctement ?

Des règles doivent être mises en place pour garantir un commerce équitable et une souveraineté territoriale des pays vis-à-vis du marché. Cela n'est pas d'ailleurs à opposer à la recherche de nouvelles stratégies pour réinsérer les pays marginalisés dans une communauté économique mondiale solidaire.

La francophonie pourrait dans ce domaine jouer un rôle moteur pour défendre un modèle de progrès alimentaire respectant les différences économiques et socio-culturelles des pays où elle est concernée. La gestion bien tempérée des espaces, du temps, des techniques et des affaires mérite d'être réinventée pour le bien-être de tous. ■

**Didier Spire**