

V / Comment expliquer la flambée des prix agricoles

*Christophe Gouel**

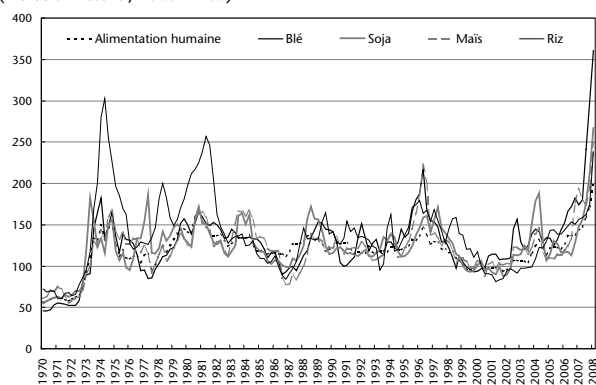
Depuis 2006, les principaux marchés agricoles, en particulier ceux des produits laitiers, des huiles végétales et des céréales, se sont emballés. Ces marchés ont toujours été très volatiles, mais la hausse des prix actuelle (8 % en moyenne par mois pour le blé, 4 % pour le maïs et 5 % pour le riz entre juillet 2007 et février 2008) et la crise alimentaire qui en résulte sont d'une ampleur qui n'avait pas été observée depuis les années 1970. Cette augmentation brutale fait suite à une augmentation régulière depuis 2000 sur tous les marchés, après une période de prix relativement faibles depuis 1996. Ces augmentations ont porté les prix à des niveaux comparables, en valeurs nominales, à ce qu'ils étaient dans les années 1970 (graphique 1), même si, une fois ajustés de l'inflation, ils restent en-dessous des niveaux d'alors.

De nombreux facteurs ont été avancés pour expliquer cette flambée des prix, depuis la croissance asiatique jusqu'aux biocarburants, en passant par la spéculation ou les événements climatiques. Toutefois, la responsabilité de chacun d'eux est délicate à distinguer du fait de la faible disponibilité de données récentes, du très grand nombre de paramètres à considérer et des difficultés à les intégrer dans un cadre d'analyse commun.

Ce chapitre tente de clarifier le rôle des principales forces ayant joué sur ces marchés en distinguant bien ce qui relève de deux temporalités souvent confondues dans les commentaires de la crise actuelle : les tendances de moyen terme, qui ont

* Christophe Gouel est économiste à l'INRA et chercheur associé au CEPII.

Graphique 1. Prix des matières premières agricoles depuis 1970
(indice trimestriel, 2000 = 100)



Source : FMI, *Statistiques financières internationales*.

entraîné une augmentation régulière des prix agricoles depuis 2000 – principalement le renchérissement des autres matières premières et le déséquilibre croissant entre l'offre et la demande mondiales ; et les événements survenus ces deux dernières années, qui ont perturbé un équilibre déjà fragile. Nous commencerons par rappeler les principales caractéristiques des marchés agricoles.

Les caractéristiques des marchés agricoles

Des marchés mondialisés ?

Les principales denrées alimentaires sont des produits standardisés. Dès lors, leur origine géographique n'est pas une information pertinente. Les marchés agricoles peuvent donc être très intégrés au niveau mondial. Des cotations dans de grandes bourses (comme le *Chicago Board of Trade* pour le maïs ou le *Minneapolis Grain Exchange* pour le blé) servent de référence pour fixer les prix partout dans le monde. Tant que des barrières physiques ou commerciales n'isolent pas un marché du reste du monde, les prix domestiques suivent les prix mondiaux.

Mais, en même temps, le secteur agricole est bien connu pour être l'un des plus protégés au monde : les protections à la fron-

tière (contingents tarifaires et droits de douane) sont en moyenne trois fois plus élevées pour l'agriculture que pour les autres secteurs ; l'Union européenne consacre 42 % de son budget à sa politique agricole commune. On est donc en présence, selon les produits, de secteurs qui peuvent être complètement intégrés au marché mondial ou de secteurs très protégés, isolés des chocs extérieurs. Le marché des huiles végétales, par exemple, est très intégré (tableau I). À l'opposé, les céréales essentielles pour l'alimentation humaine (blé, riz et maïs) font l'objet de fortes protections limitant leur commerce. C'est particulièrement vrai du riz, très peu échangé au niveau mondial et dont la production est très soutenue dans toute l'Asie. Ces barrières peuvent aller jusqu'à déconnecter complètement le marché domestique du marché mondial : le prix du riz japonais est ainsi systématiquement au-dessus de 2 000 dollars la tonne, alors que le prix mondial n'a dépassé les 1 000 dollars qu'en 2008, après une augmentation vertigineuse.

Tableau I. Part des exportations dans la production mondiale (en %)

Années	Huile de palme	Soja	Blé	Maïs	Riz
2000-2005	72	30	18	12	7

Source : US Department of Agriculture.

Stockage et volatilité

Les prix agricoles sont très volatiles, car ils équilibrent des marchés où l'offre et la demande sont très rigides et sujettes à de nombreux chocs extérieurs. À court terme, la réaction de l'offre agricole est quasi nulle : ne peut être vendu que ce qui a été planté précédemment, aux variations de stocks près. La demande est à peine plus flexible. L'alimentation répond à un besoin à la fois vital et peu extensible. La demande ne varie que très faiblement avec les prix, et cette rigidité augmente avec le revenu. Plus on est riche, plus la part de l'alimentation dans l'ensemble des dépenses est faible, et moins la consommation réagit aux prix alimentaires. L'inélasticité de la demande au prix et la rigidité de l'offre rendent les marchés agricoles très sensibles aux variations qui peuvent intervenir d'un côté ou de l'autre ; il faut alors que le prix s'ajuste fortement afin d'équilibrer le marché.

Le stockage, caractéristique fondamentale de ces marchés, vient limiter ces fluctuations. Les spéculateurs/stockeurs achètent lorsque les cours sont bas, pour revendre leurs stocks lorsque les cours sont élevés. Ce faisant, ils permettent de lisser les prix et limitent la dépendance des marchés aux conditions de l'année en cours. Lorsque les stocks sont élevés, les prix agricoles restent à un niveau faible, avec une instabilité limitée, la majeure partie des chocs pouvant être absorbée. Lorsque les stocks sont faibles, notamment parce qu'ils ont été utilisés pour amortir les chocs lors des saisons précédentes, les prix sont élevés et, surtout, très instables. Les marchés agricoles se caractérisent ainsi par de longues périodes de calme et de prix bas, suivies d'épisodes d'envolée des prix et d'instabilité.

Un contexte général haussier depuis 2000

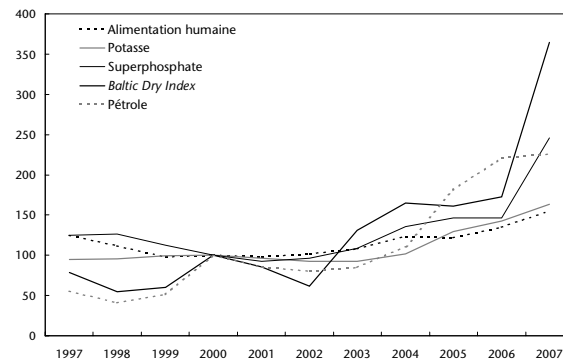
Les autres matières premières : pétrole, fret et engrais

Depuis 2000, les prix de toutes les matières premières, et assimilés, ont augmenté, en particulier ceux du pétrole et du fret. Le pétrole est doublement au cœur de la tourmente actuelle. Tout d'abord, l'augmentation de son prix s'est ajoutée aux tensions géostratégiques pour servir de justification au lancement de programmes de soutien aux biocarburants. Ensuite, le pétrole a un impact important sur la production agricole, car en plus de sa forte utilisation dans le machinisme agricole, il est un intrant essentiel de la production d'engrais (potasse et phosphate sur le graphique 2). Le renchérissement du pétrole s'est donc traduit par une augmentation des coûts de production qui a limité la croissance de l'offre et conduit à la hausse des prix. Notons à ce propos que les agriculteurs ne sont pas, dans cette crise, aussi gagnants que les prix agricoles le laisseraient supposer. L'augmentation très forte des coûts de production a sensiblement amputé les gains provenant du renchérissement de leur production.

Tiré par le prix du pétrole, mais aussi par la demande chinoise et la congestion des capacités de transport, le prix du fret atteint lui aussi des sommets (graphique 2). Le transport d'une tonne de grain du golfe du Mexique vers le Japon coûtait le 25 avril 2008 119 dollars, contre 59 dollars quatre ans auparavant (USDA, *Grain Transportation Report*). Aux mêmes dates, le prix du blé était

Graphique 2. Indices des prix alimentaires, du fret, des engrais et du pétrole, 1997-2007

(Indices, 2000 = 100)



Note : le Baltic Dry Index est un indice représentant le fret maritime de matières premières sèches sur 26 routes maritimes.

Sources : FMI, *Statistiques financières internationales pour les prix alimentaires et les engrais*, Thomson financial pour le Baltic Dry Index et le pétrole.

respectivement de 292 et 160 dollars la tonne. Les pays éloignés des grands centres de production doivent donc payer aujourd'hui presque autant en transport que ce qu'ils payaient il y a quelques années pour la matière première elle-même.

Une forte croissance de la demande

La forte croissance des économies en développement au cours de ces dernières années a des conséquences importantes pour la demande alimentaire mondiale. Lorsque les revenus augmentent dans un pays riche, la consommation alimentaire n'augmente pas, le supplément de revenu est dépensé en produits manufacturés et services. Au contraire, dans les pays pauvres, l'enrichissement se traduit par une amélioration à la fois quantitative et qualitative de l'alimentation. Le régime alimentaire chinois, par exemple, se rapproche de celui des pays riches : la consommation de riz et de blé diminue, au profit de celle de viande. En dix ans, la consommation chinoise a augmenté de 56 % pour le poulet, 23 % pour le porc et 71 % pour la viande bovine (tableau II), alors que la population chinoise n'augmentait que de 7 %.

Tableau II. **Changement de consommation, variation 2007/1997**
(volume, hors alimentation animale)

	Afrique subsaharienne	Chine	Inde	Monde
Blé	1,69	0,93	1,10	1,09
Maïs	1,34	1,59	1,42	1,59
Riz	1,53	0,96	1,18	1,12
Soja (graine et huile)	2,28	2,05	2,50	1,49
Viande bovine	1,30	1,71	1,63	1,16
Viande de porc	1,55	1,23	-	1,23
Poulet	1,97	1,56	3,86	1,51

Source : US Department of Agriculture.

Ce changement d'habitudes alimentaires, qui se produit dans l'ensemble des pays pauvres s'enrichissant, a d'importantes conséquences en termes d'usage des céréales, car pour produire un kilo de viande, il faut entre 3 et 7 kilos d'alimentation animale. Ainsi, pour répondre à l'augmentation de la consommation de produits carnés, la consommation animale de soja en Chine a été multipliée par 4,5 entre 1997 et 2007.

Les fortes demandes alimentaires chinoise et indienne conduisent souvent à faire de celles-ci les principales responsables de la crise actuelle. Après avoir fait baisser les prix des produits manufacturés, la Chine est aujourd'hui soupçonnée de faire flamber les cours des matières premières.

C'est vrai, la consommation de produits agricoles chinois a explosé. Cependant, la Chine a historiquement développé une politique d'autosuffisance alimentaire visant à assurer 95 % de ses besoins. C'est donc par une augmentation de sa production domestique qu'elle a répondu à cet accroissement de la demande. Seule sa production de soja n'a pas été en mesure d'y répondre : encore exportatrice au milieu des années 1990, la Chine importe désormais plus de la moitié du soja échangé mondialement.

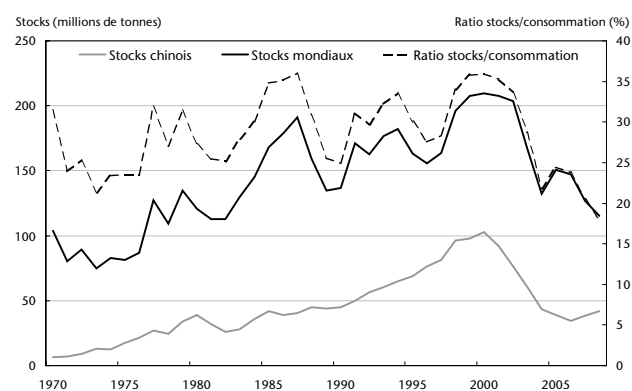
L'Inde est dans une situation assez similaire, proche de l'autosuffisance. Sa position par rapport au reste du monde n'a pas vraiment changé ces dernières années. Bien que ses importations aient augmenté plus vite que ses exportations, elle est toujours exportatrice nette de produits alimentaires.

Si donc on considère à la fois l'offre et la demande agricoles des grands émergents asiatiques, ces derniers n'apparaissent pas

avoir joué un rôle central dans les tensions apparues sur les marchés. L'excès de demande actuel provient davantage de la demande en provenance du reste du monde en développement dans lequel les habitudes alimentaires se transforment aussi.

En revanche, il est vrai que la Chine a largement contribué à la diminution des stocks mondiaux de céréales. Les stocks de blé, comme des autres céréales, ont atteint en 2006 un niveau historiquement bas (graphique 3). La politique de commercialisation des grains, depuis le début des réformes en Chine, avait conduit à l'accumulation de stocks très importants chez les agriculteurs (Aubert, 2004). À la fin des années 1990, les stocks chinois de céréales atteignaient une année de production et représentaient la moitié des stocks mondiaux. La diminution du prix domestique qui s'est ensuivie a entraîné un déstockage massif.

Graphique 3. Évolution des stocks de blé



Source : US Department of Agriculture.

En 2007, le ratio stock sur consommation est, pour toutes les céréales, à un niveau beaucoup plus faible que les années précédentes (tableau III). Pour 2008, les stocks de début de campagne en blé sont prévus à soixante-trois jours de consommation, alors qu'ils sont habituellement de près de trois mois. Ce niveau est inférieur à celui qui prévalait lors de la grande crise de 1973. C'est aussi le cas pour les produits laitiers et le sucre (mais non pour les oléagineux). Du fait de la faiblesse des stocks, la plupart

Tableau III. Rapport stocks* sur consommation dans le monde, principaux produits agricoles
(en %)

	2007	1992-2006		2007	1992-2006
Céréales	15,9	26,1	Produits laitiers	3,6	8,6
Blé	20,1	30,3	Sucre	20,6	24,5
Maïs	13,7	24,9	Oléagineux	18,0	12,0
Riz	17,9	29,9	Soja	27,0	18,5

* Stocks de début de saison.

Source : US Department of Agriculture.

des marchés agricoles sont dans une situation de dépendance particulièrement forte aux conditions de l'année en cours.

Un ensemble de chocs sur des marchés fragiles

C'est dans cette situation de grande vulnérabilité que les marchés agricoles ont dû, ces deux dernières années, faire face à plusieurs chocs : montée en puissance des politiques de soutien aux biocarburants, mauvaises récoltes, restrictions des exportations.

Le rôle des biocarburants, majeur sur le maïs et les oléagineux

Depuis 2003 aux États-Unis et 2005 en Europe, la production de biocarburants, largement encouragée par les politiques publiques, a fortement augmenté la demande de certains produits agricoles, réduisant leur disponibilité pour des usages alimentaires.

Il existe deux types de biocarburants, l'un correspondant à l'essence et l'autre au diesel. Le premier, l'éthanol, est produit principalement à partir de céréales et de sucre ; le biodiesel est obtenu à partir d'huiles végétales ou d'autres graisses.

Le développement des biocarburants contribue à l'augmentation des prix agricoles, directement en augmentant la demande de produits agricoles utilisés pour les fabriquer, mais aussi indirectement par un effet de concurrence pour l'usage des sols.

La consommation de céréales pour produire des biocarburants représentait 3 % de la production mondiale de céréales en 2007. Toutefois, seules certaines céréales sont concernées : le maïs aux États-Unis et en Chine, et le blé en Europe. Aux États-

Unis, 21 % de la production de maïs partait, en 2007, en production d'éthanol ; cette part devrait atteindre 30 % en 2008. Une telle augmentation de la demande doit se traduire, à production inchangée, par un très fort accroissement des prix. Anticipant cela, les producteurs américains ont augmenté les surfaces en maïs, permettant une récolte record en 2007, en hausse de 60 millions de tonnes (+ 24 %). Ils ont ainsi pu faire face à leur demande domestique de biocarburants et à leurs exportations, limitant la hausse du prix du maïs par rapport aux autres produits (12 % en 2007, contre 27 % pour l'ensemble des produits alimentaires, 80 % pour le blé et 74 % pour le soja).

Mais cette forte réaction de la production s'est faite au détriment des autres cultures, principalement celles de soja et de blé. Pour le soja, les surfaces plantées aux États-Unis ont diminué d'un sixième entre 2006 et 2007. Cette chute de production a entraîné avec elle les stocks propulsant rapidement le prix du soja vers des sommets.

Ce n'était que le début du jeu de domino des productions agricoles. Suite aux augmentations vertigineuses du prix du blé et du soja, les agriculteurs ont privilégié, dans la campagne de 2008, ces productions au détriment de celle de maïs. La chute de production qui devrait en résulter, combinée aux mauvaises conditions météorologiques outre-Atlantique ont conduit à une forte hausse des cours du maïs. Aujourd'hui, les stocks mondiaux de maïs sont, comme les stocks de blé, à un niveau historiquement faible.

Du côté des huiles végétales, en 2007 c'est 6 % de la production mondiale qui est transformée en biodiesel. Entre 2005 et 2007, plus de la moitié de l'augmentation de la demande d'huiles végétales est venue de l'industrie des biocarburants (OCDE/FAO, 2008). L'Europe convertit 40 % de ses huiles (principalement l'huile de colza) en biodiesel ; pour répondre à la consommation alimentaire, elle a dû importer massivement, alors même que la demande mondiale augmentait fortement.

Pour résumer, depuis deux ans, les biocarburants ont fortement affecté plusieurs secteurs, dont le maïs, le soja et les autres huiles végétales. M. W. Rosegrant (2008) estime ainsi qu'ils ont contribué à hauteur de 39 % à l'augmentation du prix du maïs. Les effets indirects sont difficiles à chiffrer, mais il est clair que les autres marchés céréaliers, notamment celui du blé, n'ont pas été déconnectés de ce qui se passait sur le marché du maïs. Les productions de blé et de maïs peuvent en effet se faire sur des

terres semblables, et leurs utilisations pour l'alimentation animale sont concurrentes.

Les événements climatiques ont profondément affecté le marché du blé

Les biocarburants ne sont qu'une des causes du prix élevé du blé, qui a surtout souffert ces dernières années de mauvaises récoltes dans un contexte déjà difficile où la production avait du mal à suivre la demande. La production mondiale de blé a baissé de 2000 à 2003 faisant plonger le niveau des stocks (graphique 3) et marquant le début de l'augmentation de la volatilité sur ce marché. Les bonnes récoltes des deux années suivantes ont permis une légère remontée des stocks, mais pas de baisse des prix alors que tous les marchés agricoles commençaient à afficher des signes de tension. En revanche, les deux récoltes suivantes ont été très mauvaises. L'Australie a perdu trois cinquièmes de sa production du fait d'une sécheresse exceptionnelle. L'Australie est certes loin derrière l'Europe, l'Inde, la Chine ou les États-Unis en termes de production de blé, mais, exportant la moitié de sa production, elle assure habituellement 10 % des exportations mondiales. L'année 2006 a aussi été assez mauvaise pour la production européenne, de sorte que la production mondiale de blé a chuté de 5 %. Les mauvaises récoltes se sont répétées en 2007.

L'augmentation des prix a alors été exacerbée, comme dans le cas du riz, par les mesures commerciales prises par les États : l'Ukraine et le Pakistan ont imposé des quotas d'exportation, l'Argentine et la Chine des taxes à l'exportation.

Le rôle des politiques commerciales : le cas du riz

Le cas du riz illustre bien l'étroitesse des marchés agricoles et leur dépendance à quelques grands acteurs. La production de riz n'a pas baissé depuis 2002 mais la demande n'a pu être satisfaite qu'au prix d'une baisse sensible des stocks (- 40 % entre 2000 et 2007).

Depuis le point bas du début 2000, le prix du riz a régulièrement augmenté jusqu'à atteindre 350 dollars la tonne fin 2007, le double de son prix sept ans auparavant. Face à cette augmentation, de nombreux pays exportateurs (qui sont aussi des pays assez pauvres) ont commencé à imposer des restrictions à leurs exportations pour maintenir l'approvisionnement local et

limiter la flambée des prix. Le Vietnam et l'Égypte ont donné le signal en novembre 2007, suivis par la plupart des pays exportateurs, à l'exception de la Thaïlande. Or le marché international du riz est très étroit. Les grands producteurs, la Chine et l'Inde, poursuivent des politiques d'autosuffisance ; elles n'interviennent sur les marchés mondiaux que pour y déverser leurs excédents. La Corée et le Japon protègent leurs marchés par des droits de douane supérieurs à 500 %. Au total, les échanges internationaux de riz ne représentent que 7 % de la production mondiale (tableau II). Les mesures de restriction des exportations adoptées fin 2007 ont donc renforcé l'étroitesse de ce marché à un moment où les stocks étaient déjà très faibles, poussant les prix vers des sommets. La spéculation a pu aussi jouer un rôle sur ce marché, mais mesurer son impact est extrêmement complexe.

La spéculation, un coupable idéal ?

Les produits agricoles s'échangent sur des marchés au comptant (marchés *spot*) pour une livraison immédiate et, pour des livraisons différées, sur des marchés à terme. Ces derniers permettent aux différents acteurs de la filière agricole de couvrir leurs risques de prix en achetant ou vendant aujourd'hui contre une promesse de livraison ultérieure. De nombreux acteurs financiers interviennent aussi sur ces marchés. Ils permettent d'accroître la liquidité ce qui, en principe, rend ces marchés plus stables que si n'y opéraient que les acteurs du monde agricole et agroalimentaire.

L'augmentation des prix des matières premières agricoles a suivi de peu la crise des *subprimes*. Cela a naturellement incité à soupçonner les fonds spéculatifs, qui ont reporté leurs liquidités sur les marchés de matières premières, d'être à l'origine de l'envolée actuelle des prix agricoles. Les doutes sur le rôle des spéculateurs ont aussi été renforcés par la volatilité accrue et les anomalies répétées enregistrées sur ces marchés.

Cependant, les premières conclusions de l'instance américaine de surveillance des marchés à termes, la Commodity Futures Trade Commission, dédouanent la spéculation des grands mouvements observés dont l'origine serait surtout liée aux fondamentaux économiques (Harris et Fenton, 2008). La meilleure illustration en serait que les marchés où les prix ont le plus augmenté sont justement ceux sur lesquels la spéculation financière a été la plus faible : blé dur ou riz.

Notons toutefois que la spéculation ne se limite pas aux opérations qui s'effectuent sur les marchés financiers. Ainsi, le fait qu'il n'existe pas de marché financier significatif pour le riz n'empêche aucunement qu'il puisse y avoir une spéculation sur ce produit. Au Vietnam, face à l'envolée des cours du riz, toutes les personnes capables de stocker ont parié sur une envolée future des cours en achetant du riz qu'ils espéraient revendre à meilleur prix plus tard. On a vu les producteurs de café ou de poivre se lancer dans le négoce du riz. Les ménages, craignant de nouvelles augmentations, ont acheté tout de suite, lorsqu'ils en avaient les moyens, leur consommation des mois à venir. Comme lors de toute panique de ce type, les anticipations ont été autoréalisatrices : les achats de précaution massifs ont entraîné mécaniquement la hausse des prix et le rationnement redouté. Pour stopper le processus, le gouvernement vietnamien a interdit, fin avril 2008, le commerce de riz aux non-professionnels de la filière.

En général, le niveau des stocks, ou du moins ce qu'on en connaît, semble toutefois confirmer le rôle limité joué par la spéculation. Si la spéculation faisait monter le prix au-dessus du prix équilibrant l'offre et la demande, l'offre excédentaire devrait se retrouver dans les stocks ; pour d'autres matières premières, il est possible de stocker en n'extrayant pas la ressource du sous-sol, mais pour les produits agricoles il n'est pas possible de laisser la plante sur pied. Or, il n'y a aucune évidence d'une augmentation des stocks. Les stocks de céréales de début de saison ont baissé de 5 % aux États-Unis et de 1 % dans le monde entre 2007 et 2008.

S'il subsiste des incertitudes quant au rôle de la spéculation dans la crise alimentaire actuelle, il existe au total peu d'éléments permettant de penser que son rôle ait pu être déterminant, alors que les fondamentaux économiques indiquent vraiment une situation très tendue sur de nombreux marchés.

Vers une sortie de crise

De nombreux commentateurs estiment que nous sommes durablement sortis d'une période de prix faibles des matières premières. Pourtant, historiquement, les périodes de prix très élevés ont souvent été rapidement suivies d'un retour à des prix bas. Car, comme le rappellent l'OCDE et la FAO (2008), *le pire*

ennemi des prix élevés sont précisément les prix élevés. Ceux-ci incitent en effet à mettre de nouvelles terres en culture et à augmenter les rendements ; l'augmentation de production qui en résulte ramène les marchés dans une situation normale.

Les marchés du blé ou du riz, pour lesquels la conjonction de chocs d'offre et de demande et de faibles stocks a été déterminante, montrent déjà des signes importants de réaction. Les cours du blé sont passés de 450 dollars la tonne à la mi-mars 2008 à 300 dollars en trois semaines, suite à des prévisions de récolte exceptionnelle (la récolte mondiale passerait de 600 à 660 millions de tonnes). Une récolte exceptionnelle est aussi prévue pour le riz. Toutefois, une détente sur les prix est peu probable tant que les mesures de restriction des exportations n'auront pas été levées et que les stocks n'auront pas été reconstitués.

Ces augmentations de production traduisent les marges de manœuvre existantes dans les systèmes productifs agricoles. En Europe, la Commission européenne a provisoirement levé la jachère obligatoire afin de laisser les agriculteurs répondre aux changements dans les prix mondiaux. Dans le monde, les surfaces en blé devraient augmenter en 2008 de 3,4 % et le rendement à l'hectare de 4,7 %. Toutefois, tout retour des prix au niveau du coût marginal de production se fera à un niveau plus élevé que précédemment du fait de l'augmentation forte des prix des intrants : pétrole ou fertilisants. De plus, sans changement de politique quant à la production de biocarburants, aucune détente n'est à prévoir sur les marchés du maïs et des huiles végétales, ce qui continuera à affecter durablement les autres marchés agricoles.

Bibliographie

- AUBERT C. [2004], « Consommation alimentaire : l'inconnue chinoise », in *Déméter 2005, Économie et stratégies agricoles*, Club Déméter, septembre.
- COMMISSION EUROPÉENNE [2008], « China : out of the Dragon's den ? », *Monitoring Agri-Trade Policy*, n° 01-08, mai.
- FAO [2008], *Rice Market Monitor*, vol. 11, n° 1, avril.
- HARRIS J. et FENTON J. [2008], « Written testimony of Jeffrey Harris, chief economist and John Fenton, director of market surveillance before the subcommittee on general farm commodities and risk management », Committee on Agriculture, United States House of Representatives.
- OCDE/FAO [2008], *Perspectives agricoles 2008-2017*.
- ROSEGRANT M.W. [2008], *Biofuels and Grain Price : Impacts and Policy Responses*, IFPRI, mai.