

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

MICHEL-LOUIS DEBATISSE

**Le potentiel stabilisateur du développement des marchés
à terme de matières premières**

Journal de la société statistique de Paris, tome 121, n° 2 (1980), p. 72-80

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1980__121_2_72_0

© Société de statistique de Paris, 1980, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

ARTICLES

**LE POTENTIEL STABILISATEUR DU DÉVELOPPEMENT
DES MARCHÉS A TERME DE MATIÈRES PREMIÈRES (1)**

Michel-Louis DEBATISSE

Membre du Directoire de l'Union des agriculteurs français,
Professeur à l'Institut de gestion internationale agro-alimentaire

Les interventions stabilisatrices sur les marchés des matières premières ne sont jusqu'à présent envisagées que sur les marchés au comptant. Les relations structurelles existant entre prix au comptant et prix à terme offrent la possibilité d'intervenir sur des échéances lointaines de façon à assurer une stabilisation plus souple et moins coûteuse du marché au comptant. Par ailleurs, les opérateurs peuvent orienter leurs décisions de production, d'achat, de vente et de stockage en fixant, à terme, leur position. Le développement de nouveaux marchés à terme de matières premières permettrait d'accroître l'usage de ces techniques de réduction de risque de fluctuation des prix et, par arbitrage permanent, assurerait un équilibre naturel entre marchés de différents produits (substituables ou complémentaires) et de différentes régions.

Stabilizing operations on the market of raw materials have been considered so far only for the spot market. The structural relationship existing between cash prices and futures prices make it possible to act on the long range so as to ensure an easier and less expensive stabilization of the spot market. On the other hand, operators can direct their decisions by making their positions forward. The growth of new futures markets for raw materials would make it possible to increase the use of these risk reducing techniques regarding price fluctuations, through a permanent arbitration and would promote a natural balance between markets of various products and various regions.

Die Interventionen zur Stabilisierung der Preise auf den internationalen Märkten für Rohmaterialien sind augenblicklich für Barzahlungen vorgesehen. Die Beziehungen, die zwischen den Preisen bei Barzahlung und auf Sicht bestehen, gewähren die Möglichkeit für Interventionen auf weite Sicht, die eine Stabilisierung der Barpreise gestatten, die weniger abrupt und deshalb billiger ist. Im übrigen können in diesen Fällen die Spekulanten ihre Position auf weite Sicht fixieren. Die Entwicklung von neuen Märkten von Rohmaterialien auf Sicht und die Anwendung dieser Techniken würde die Risiken der Preisschwankungen vermindern und durch dauernden Ausgleich ein natürliches Gleichgewicht zwischen den Märkten der verschiedenen Produkte und der verschiedenen Zonen herbeiführen.

1. Document préparé dans le cadre du Centre d'études et de recherches sur le développement international de l'Université de Clermont I et de l'Institut de gestion internationale agro-alimentaire, mars 1979.

Les fortes fluctuations des prix de nombreuses matières premières — produits d'extraction minière ou produits agricoles — sont l'objet de nouveaux efforts nationaux et internationaux de stabilisation. Les accords par produits (déjà signés ou en discussion) et les débats sur le « fonds commun » montrent bien que les interventions publiques (ou parfois privées : groupements de producteurs) se cantonnent le plus souvent dans deux domaines :

- la mise en place de fonds de stabilisation,
- l'utilisation de systèmes de stockage d'intervention.

Effectuer des prélèvements sur les prix lorsqu'ils sont élevés et, avec les fonds ainsi amassés, compléter les paiements aux producteurs en période de bas prix, tels sont les principes de base que certaines professions ⁽¹⁾ ou certains pays ont institué sous la forme de fonds de stabilisation. Une telle solution s'impose en tout état de cause pour des produits non stockables.

La Convention de Lomé entre la Communauté économique européenne et les pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (A. C. P.) garantit les recettes d'exportations agricoles et de minerai de fer des pays A. C. P. en assurant une compensation en quantité à d'éventuelles baisses de prix.

Pour les producteurs, stabiliser les recettes est souvent plus satisfaisant que stabiliser les prix par une politique de stockage. Pour eux, cette dernière solution n'est vraiment convenable, en cas d'instabilité due à la demande (E.-M. Brook, E.-R. Grilli, E.-R. Waelbroeck), qu'à la baisse et dans la mesure où l'élasticité prix de la demande $|e_p|$ de leurs produits est inférieure à 1.

Un système de stockage à prix plancher et déstockage à prix plafond est très délicat à gérer et, de plus, est coûteux. L'accord international sur l'étain a bien montré la nécessité de moyens financiers importants pour acheter et stocker des quantités véritablement suffisantes pour limiter efficacement et durablement les fluctuations de prix.

L'accord international du blé qui était négocié à Genève s'orientait également vers un système coordonné de stockage dans les pays signataires.

Le plus souvent les programmes nationaux de stabilisation constituent en fait des politiques de soutien des prix (par exemple céréales en Australie, au Canada et aux États-Unis). Ils sont souvent formés de deux volets :

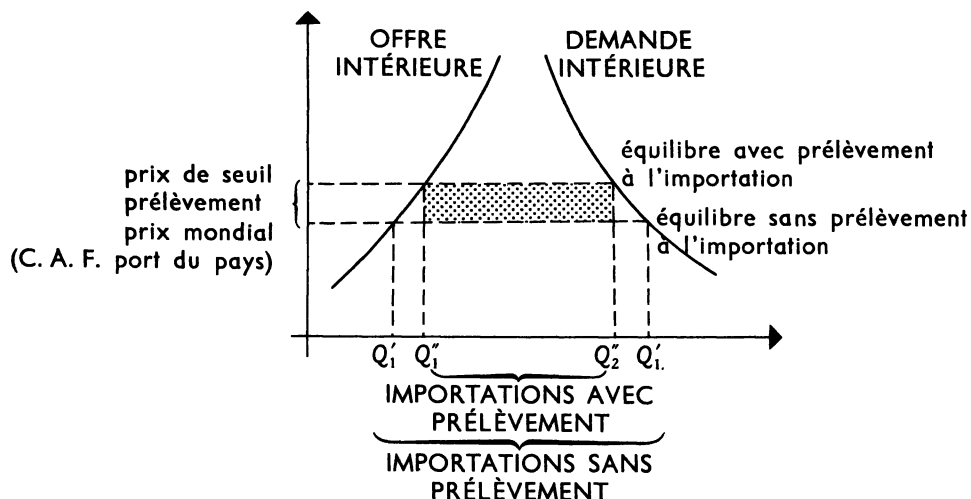
- une politique de stockage (programmes du Commodity Credit Corporation aux États-Unis, interventions du F. E. O. G. A. dans la C. E. E., ...)
- une politique de régulation de l'offre intérieure (programmes de mise en réserve de terres en périodes d'excédent aux États-Unis, quotas de production ou d'importation aux États-Unis et dans la C. E. E., ...).

Pour plusieurs produits agricoles la C. E. E. a choisi une politique de limitation des fluctuations des prix entre un prix minimum — prix d'intervention — et un prix maximum — prix de seuil —. Une telle politique ne peut fonctionner que dans la mesure où, globalement, la Communauté européenne est déficitaire en ces produits. Elle n'a donc que relativement rarement à arrêter la baisse par stockage d'intervention. Elle a par ailleurs la facilité de limiter à la hausse par importations au niveau du prix de seuil. A ce prix les produits des pays tiers deviennent compétitifs à l'intérieur de la C. E. E. Son système de prélèvement variable sur les importations permet d'atteindre ce prix de seuil.

En situation déficitaire du marché européen (graphique 1) le prélèvement modifie le point d'équilibre offre-demande en diminuant les quantités demandées et en permettant une

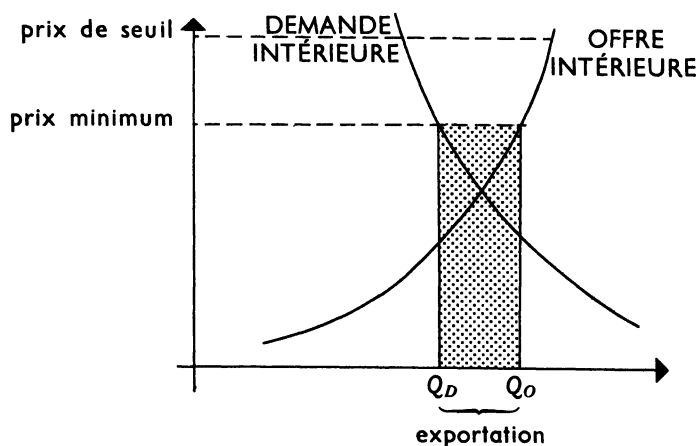
1. Viande, fruits et légumes, par exemple.

augmentation de la production intérieure (les terres marginales deviennent rentables). Les importations nécessaires s'en trouvent donc diminuées d'autant. Cette politique, Svedberg ⁽¹⁾ l'a parfaitement démontré, par la rigidité de la demande aux pays tiers qu'elle impose par rapport au prix du marché mondial, exporte la déstabilisation.



Graphique 1. Équilibre du marché en situation déficitaire avec, ou sans prélèvement à l'importation

On constate depuis peu en Europe que, problèmes monétaires mis à part, cette politique fonctionne plus difficilement et cherche une nouvelle cohérence en situation globalement excédentaire (graphique 2). Les surplus imposent en effet d'exporter et donc de demander au fonds de stabilisation (en l'occurrence le F. E. O. G. A.) de payer des restitutions aux exportateurs pour leur permettre d'être compétitifs dans les pays tiers demandeurs. En pratique, on observe le plus souvent que les firmes commerciales internationales vendent alors ces matières premières sans précision d'origine. C'est ainsi que pour les ventes de céréales



Graphique 2. Équilibre du marché en situation excédentaire

1. P. SVEDBERG, « Variable import levies and the stability of international grain markets », E. A. D. I., General Conference, 1978, Milan, 15 p.

elles attendent le moment où la Commission de Bruxelles sera amenée à augmenter ses restitutions à l'exportation. Alors, mais alors seulement, elles les « préfixeront » ⁽¹⁾. Si la restitution ne parvient pas à être suffisante à leurs yeux, ils chercheront à faire pression sur la Commission en lui faisant valoir qu'ils seront obligés de livrer des grains d'autres provenances. Tout l'art de la Commission consiste à payer le moins possible. Celui des firmes de négoce à obtenir le plus possible. La nécessité s'est donc fait sentir de mettre en place un nouveau système commercial à destination des pays tiers. L'intérêt de la Communauté est en effet de stabiliser sa clientèle étrangère. Or, le système actuel interdit la signature de contrats à moyen ou long terme puisque les éventuels clients ne peuvent savoir quel sera le niveau de la restitution. Nous pensons notamment qu'il pourrait être envisagé de proposer un marché à terme des restitutions pouvant s'inspirer du marché à terme des bons du trésor américain sur lequel, à l'échéance, la Commission seul offreur matériel, s'alignerait. Une autre solution consisterait à instituer deux marchés à terme d'un même produit : un marché intérieur et un marché extérieur. L'arbitrage entre les deux se ferait sous forme d'un marché à terme de facto des restitutions, pour le cas où les points de livraison se situeraient dans les sept zones de clientèle agréées par la Communauté.

L'EFFET D'INTERVENTIONS PUBLIQUES SUR LES MARCHÉS A TERME

L'intérêt d'évaluer très soigneusement l'impact exact de la mise en place de nouveaux marchés à terme en Europe ne fait dès lors aucun doute. Les travaux de Working (1960), de McKinnon (1967), de Tomek et Gray (1970), de Leuthold (1974), de Powers et Tosini (1977), ont parfaitement montré les relations qui existent entre les prix à terme, les prix au comptant et le coût du stockage (au sens large) des denrées saisonnières stockables et qui assurent une fluidité optimale du marché. Le graphique 3 montre, à titre d'exemple tiré des statistiques publiées par le Chicago Board of Trade, les variations des prix au comptant du maïs à Chicago du 1^{er} septembre au 31 décembre 1976. Jusqu'à octobre les prix sont basés sur l'ancienne récolte, puis la nouvelle récolte fait son entrée sur le marché. Sur cette même période, le graphique 4 présente les différences entre prix au comptant et prix des échéances de décembre, mars 1977, mai 1977 et juillet 1977 (c'est-à-dire de la même campagne). On voit clairement apparaître une structure très stable des prix sur laquelle, au mois de décembre, les prix au comptant viennent s'aligner sur les prix à terme de décembre, les prix de mars sont stabilisés entre +7 et +9 cents par boisseau, ceux de mai entre +11 et +14 cents par boisseau et ceux de juillet entre +14 et +19 cents par boisseau par rapport aux prix de décembre. On constate ainsi l'incohérence des propositions visant à rendre indépendants les marchés physiques des produits et les marchés des contrats à terme représentatifs des produits.

Les décisions des opérateurs spéculateurs sont orientées de la façon suivante :

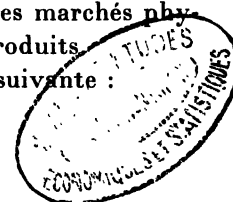
soit p_t le prix à terme à la date 0

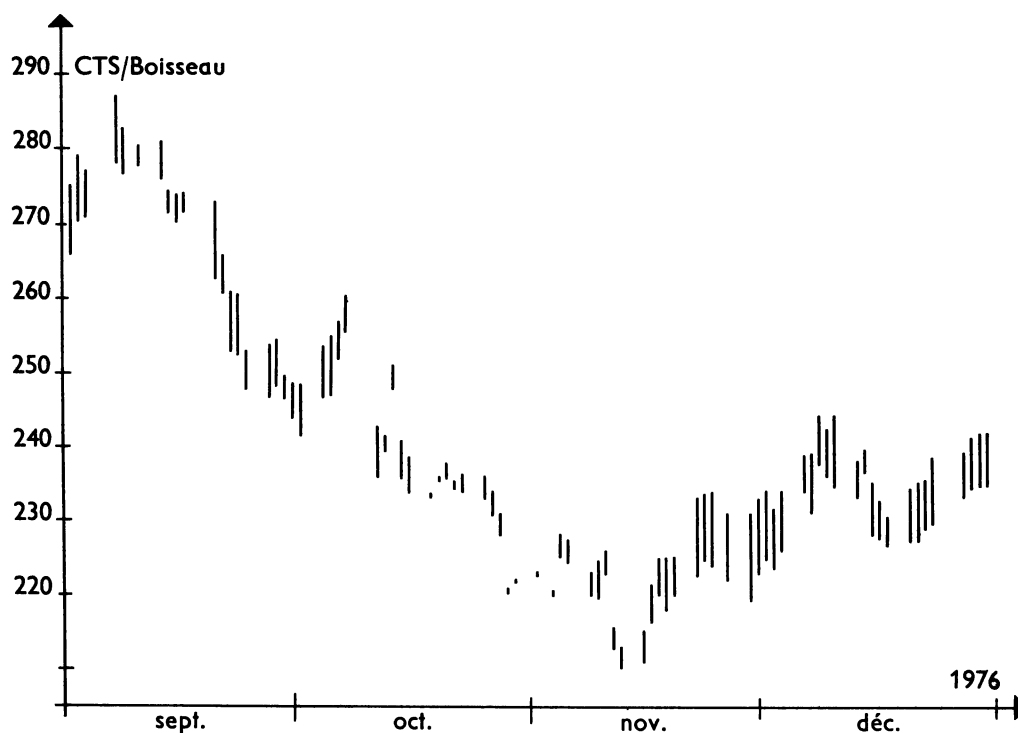
p_0 le prix au comptant

si $p_t - p_0 > \text{coût de stockage sur la période } 0 \text{ à } t$

il vaut mieux acheter au comptant et vendre à terme. Ainsi l'offre à terme augmente : les prix à terme auront tendance à diminuer; la demande au comptant augmente : les prix au comptant augmentent, ... Il sera ainsi possible d'« arbitrer » les deux prix jusqu'à ce que l'équilibre $p_t - p_0 = \text{coût de stockage de } 0 \text{ à } t$ se rétablisse.

1. M.-L. DEBATISSE, *le Commerce international des céréales, ses techniques, ses agents, ses institutions, ses réglementations*, C. F. C. E., Paris, 1970, 208 p.





Graphique 3. Étendue statistique des fluctuations des prix du maïs, au comptant, sur la place de Chicago d'après les statistiques du Chicago Board of Trade (1977)

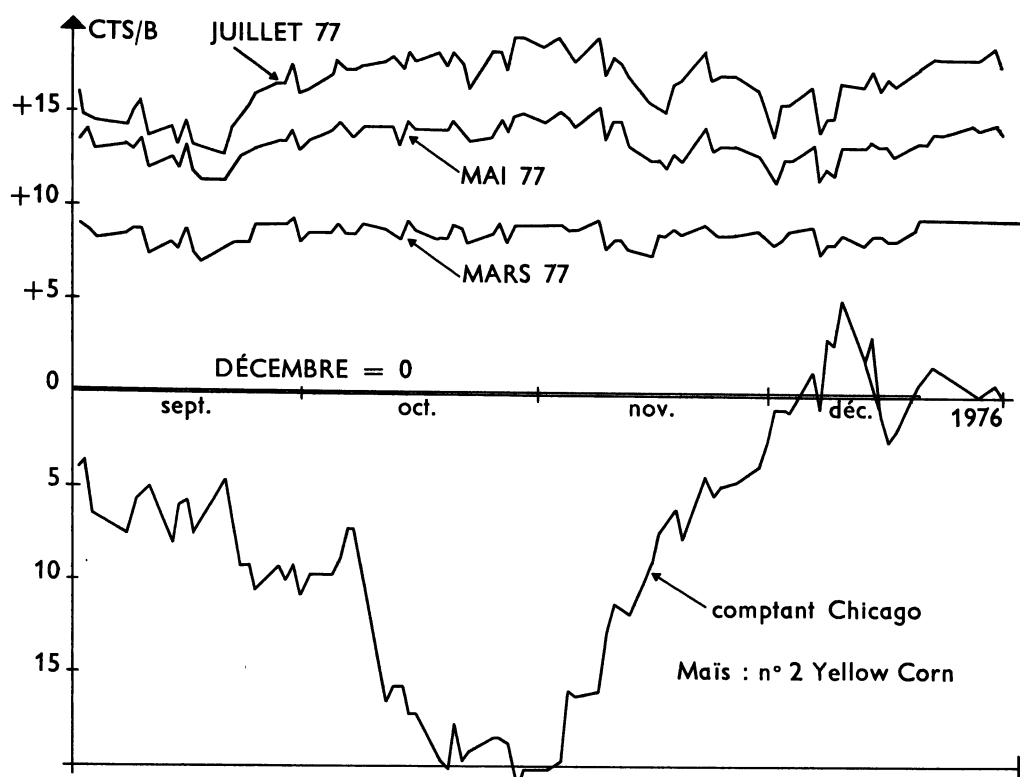
Inversement, si $p_t - p_0 < \text{coût de stockage de } 0 \text{ à } t$ il vaut mieux vendre au comptant, laisser à d'autres la charge du stockage et acheter à terme. Cette offre supplémentaire au comptant a tendance à faire baisser les prix p_0 . Parallèlement, la demande supplémentaire à terme a tendance à faire augmenter les prix p_t jusqu'à ce que le rééquilibrage entre les deux se reforme, rendant leur différence égale au coût de stockage.

Cette analyse ne constitue en fait qu'un retour, sous une forme certes beaucoup plus élaborée, au choix qui s'offrait aux agriculteurs, après leur récolte, lors des grandes foires d'automne,

- (i) de vendre leurs productions au comptant avec livraison immédiate,
- (ii) de les vendre livrables dans les mois suivants (vente à terme),
- (iii) ou de les garder jusqu'à ce que les prix à terme, ou au comptant deviennent suffisants.

Un tel système dont on peut observer le fonctionnement à grande échelle en Amérique du Nord présente l'avantage d'une bonne fluidité du marché et d'une optimisation permanente des décisions de stockage en fonction des offres et demandes à diverses époques.

Le système décrit précédemment instituant un prix plancher — tout spécialement s'il est très élevé comme c'est le cas en Europe pour certains produits agricoles — ne permet pas de faire jouer naturellement ces équilibres régulateurs intertemporels. De fait, on constate que l'institution des majorations mensuelles des prix des céréales sous réglementation n'incite à aucun calcul économique de stockage chez les agriculteurs qui préfèrent dès lors livrer



Graphique 4. Différences de prix au comptant et à terme,
base 0 : prochaine échéance
d'après les statistiques du Chicago Board of Trade (1977)

le plus vite possible toutes les quantités produites, excepté ce qui leur est nécessaire sur l'exploitation.

Pour une politique de stabilisation des cours des marchandises McKinnon (1967) constatant ces relations démontrées par H. Working (1960) préconise de ne pas intervenir directement sur les marchés au comptant mais d'orienter les interventions sur des échéances assez éloignées. Stabilisant selon une courbe à long terme les prix à terme, les gouvernements agiraient alors par l'intermédiaire des spéculateurs arbitragistes et des agents opérant des couvertures du risque sur leurs positions au comptant, sur les prix au comptant et ceux des différentes échéances côtées. Les prix indicatifs devraient alors être définis à long terme et les marchés sur ces échéances éloignées seraient rééquilibrés par achats ou ventes de contrats à terme (contrats représentatifs de produits physiques). Powers et Tosini (1977) semblent craindre un danger de spéculation lourde comparable à celles observées sur les marchés des changes dans un système de taux fixes protégés par les interventions au comptant comme à terme des banques centrales. La rigidité des taux acceptée par le système monétaire international d'alors favorisait en effet les spéculations jusqu'à rupture. Il nous semble que la similarité avec les marchés des marchandises ne peut être retenue. L'erreur d'une telle analyse provient tout naturellement : 1° du fait de l'officialisation du taux de change fixe protégé, alors que sur les marchés des matières premières rien n'oblige à publier ni à maintenir un

prix à terme d'intervention, 2^o de la nature des biens considérés : la monnaie bien d'échange, si elle connaît bien une offre et une demande n'est pas entièrement comparable au bien de consommation intermédiaire ou de consommation finale que constitue une matière première. Les positions spéculatives qui constateraient un biais sur un marché à terme pour telle échéance — biais dû à une intervention stabilisatrice gouvernementale — ne pourraient dès lors être tenues très longtemps dans un cadre de production et de consommation relativement permanentes. Par ailleurs, ces auteurs pensent, comme tous les libéraux, que les impulsions naturelles d'un prix libre d'équilibre sur l'offre et la demande des marchandises seraient anéanties par une telle régulation gouvernementale. Il ne s'agit en fait pas là d'une critique particulière à une action sur les marchés à terme. Elle est constamment mise en exergue pour toute intervention sociale ou économique sur les marchés.

On peut par contre apprécier l'avantage financier énorme qu'un organisme stabilisateur trouverait à agir sur les marchés à terme. Les modulations de leurs interventions par achats ou ventes de contrats n'impliqueraient pas de lourdes gestions de stocks et n'occasionneraient que des immobilisations faibles de trésorerie (10 à 15 % des sommes engagées dans les transactions doivent être déposées en cautionnement). On peut cependant se demander si producteurs comme utilisateurs des produits ne pourraient pas tout simplement se contenter de fixer le prix qu'ils choisissent pour mettre en route une production, par couverture pure et simple. L'exemple ci-dessous montre comment, très simplement, les décisions de mise en production ne seraient alors prises qu'à partir d'une prise de position courte à un prix satisfaisant sur le marché à terme.

COMPTANT	A TERME
1 ^{er} mars 1979 le prix est p_1 Décision de mise en production	Vente d'une quantité x à décembre 1979 à un prix p_2
10 septembre 1979 Vente « physique » de la production au prix p_3	Achat d'une quantité x à décembre 1979 au prix p_4

L'opération à terme permet de compenser (au moins en majeure partie si les deux marchés ne fluctuent pas entièrement parallèlement) tout mouvement des prix au comptant apparaissant entre le lancement de la production et le moment de sa vente effective.

Ce qui vient d'être décrit concernant des matières premières stockables est également vrai pour des denrées semi-stockables ou non stockables (Tomek et Gray). Certains produits des pays en voie de développement sont en effet seulement semi-stockables (cacao, café, ... (1)).

Le développement de marchés à terme de marchandises contient un potentiel stabilisateur non négligeable pour les opérateurs couvrant leurs risques de fluctuation de cours. Les arbitrages sur marchés à terme de denrées différentes (2) montre cependant la difficulté inhérente à l'intervention publique sur des échéances très lointaines (18 mois à 2 ans comme le propose McKinnon) en vue de stabiliser les prix. Une telle intervention ne peut se cantonner à un seul produit. Les spéculateurs arbitragistes comme les opérateurs couvrant leurs risques sur le marché comptant par « cross hedging » feront en effet supporter au marché du produit bénéficiant d'interventions, des stabilisations de marchés d'autres produits et d'autres places.

1. 98,2 % du café exporté viennent de pays en voie de développement (Statistiques de la B. I. R. D., 1976).

2. Le terme technique anglais n'a apparemment pas encore de traduction en français. Dans les pays anglo-saxons on parle de « cross-hedging ».

Sur cette dernière remarque on découvre ici également l'intérêt d'une politique internationale globale de stabilisation, au moins par groupes de produits, si l'on ne veut pas biaiser un marché par rapport à un autre. L'expérience de la C. E. E. dans ce domaine est très significative. La politique agricole commune a pour effet de maintenir artificiellement une rigidité des productions alors que des substitutions nombreuses sont apparues dans la demande des utilisateurs. On voit ces derniers se tourner vers des produits non réglementés ⁽¹⁾ dont le rapport qualité-prix est sans commune mesure avec ceux que la réglementation communautaire impose aux céréales.

Dans une certaine mesure des substitutions existent aussi dans les demandes de certains produits en provenance des pays en voie de développement (caoutchoucs synthétiques au caoutchouc naturel, produits sucrants autres que le sucre ⁽²⁾, fibres synthétiques pour fibres naturelles, ...). Le passage d'un sommet à un autre de l'hyperplan à n critères d'utilité du choix des demandeurs a alors des effets désastreux si l'intervention est trop rigide et trop forte.

Les difficultés d'implantation dans les pays en voie de développement de marchés à terme actifs et non subsidiaires des marchés puissants d'Amérique du Nord, restent malgré tout très grandes. Powers et Tosini montrent certaines d'entre elles, mais il n'en subsiste pas moins que toute amélioration dans l'accès à de tels marchés représente pour les producteurs comme pour les utilisateurs un potentiel supplémentaire d'insensibilité aux fluctuations des prix. L'arbitrage entre les marchés au comptant et à terme optimise les décisions d'achat, de vente et de stockage, orientent à terme la production comme la demande. L'arbitrage entre marchés de différents produits facilite un rééquilibrage naturel entre produits substituables et produits complémentaires. Un Fonds stabilisateur orientant, au moins en partie, ses interventions sur des échéances lointaines verra sa gestion facilitée par la souplesse des possibilités d'achat ou de vente sur les marchés à terme. Le coût de ses opérations sera fortement réduit par rapport à ce que le financement d'opérations de stockage représente. Une telle politique offrirait enfin une très bonne efficacité allocative.

BIBLIOGRAPHIE

- F.G. ADAMS, S.A. KLEIN, *Stabilizing World Commodity Markets*, Lexington Books, 1978, 335 p.
 E.M. BROOK, E.R. GRILLI, E.R. WAELEBROECK, *Commodity Price Stabilization and the Developing World*, Working Paper 262, July 1977.
 M.L. DEBATISSE, *le commerce international des céréales : ses techniques, ses agents, ses institutions, ses réglementations*, coll. études des marchés agricoles, Centre Français du Commerce Extérieur, Paris, 1979, 208 p.
 R.I. MCKINNON, « Futures Markets, Buffer Stocks and Income Stability for Primary Producers », *Journal of Political Economics*, 75, Dec. 1967, pp. 844-861.
 M.J. POWERS, P. TOSINI, « Commodity Futures Exchanges and the North-South Dialogue », *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 59, n° 5, Dec. 1977, pp. 977-985.

1. Les importations de manioc en Europe ont atteint une très grande échelle dans les deux dernières années. Ce phénomène est dû à la capacité d'adaptation des industriels fabricants d'aliments composés pour le bétail qui *optimisent* leurs mélanges pour une qualité donnée. Ici, la courbe d'utilité est fixée et correspond aux besoins nutritionnels et la dépense est minimisée.

2. Certains produits ont un pouvoir sucrant de plusieurs centaines de fois supérieur à celui du sucre (cf. notre étude avec M. Lengellé, publiée par le Secrétariat de l'O. C. D. E. sur les produits alimentaires non conventionnels).



- P. SVEDBERG, « Variable Import Levies and the Stability of International Grain Markets », E. A. D.I., General Conference 1978, 15 p.
- G.S. TAYLOR, R.M. LEUTHOLD, « The Influence of Futures Trading on Cash Cattle Price Variations », *Food Research Institute Studies*, Vol. XIII, n° 1, 1974, pp. 29-35.
- W. TOMEK, R. GRAY, « Temporal Relationships Among Prices on Commodity Futures Markets, Their Allocative and Stabilizing Roles », *American Journal of Agricultural Economics*, April 1970, pp. 372-380.
- H. WORKING, « Price effects of Futures Trading », *Food Research Institute Studies*, Vol. I, May 1960, pp. 185-220.