

# Le fonctionnement d'un marché à terme : principes et analyse empirique

Patrick ARTUS\*

*Directeur des études économiques et financières à la Caisse des dépôts et consignations*

Il est difficile d'évaluer les effets de l'existence d'un marché à terme pour un actif ou produit particulier. La façon la plus satisfaisante de procéder, d'un point de vue normatif, serait de mesurer la variation de bien-être (de surplus) apportée par la création du marché : les possibilités de couverture améliorent la situation des agents économiques ayant l'aversion pour le risque, les possibilités de spéculation de ceux qui au contraire aiment le risque... ; cette voie est cependant difficile à utiliser en pratique puisqu'elle nécessite de connaître les modes de comportement (les fonctions d'utilité) des différents intervenants sur les marchés et d'évaluer l'effet sur l'ensemble du système de prix de la création d'un marché à terme.

La voie retenue le plus souvent est donc moins rigoureuse et davantage macro-économique : les auteurs de travaux théoriques se demandent si l'existence d'un marché à terme accroît ou non la volatilité des prix au comptant. Notons que ce critère peut être ambigu, sinon trompeur : la théorie des marchés efficients montre que, lorsque l'information est parfaitement utilisée, les prix des actifs répondent instantanément aux informations nouvelles (aux « innovations » des variables pertinentes) ; l'efficacité économique peut donc aller de pair avec une forte volatilité, l'étalement dans le temps des réactions aux événements nouveaux n'étant pas optimale. Par ailleurs, et ceci a bien été mis en évidence lors de l'analyse des programmes de régularisation des prix des matières premières, la stabilisation des prix a des effets contradictoires : d'une part, elle réduit le coût propre de l'instabilité (les agents économiques pénalisant la variance), mais, d'autre part, elle limite les effets de substitution, empêchant ainsi que soit réduite la quantité demandée d'un produit devenu rare, ce qui est défavorable.

Nous allons cependant garder en mémoire ce critère, supposant implicitement que l'efficacité informationnelle était atteinte avant l'ouverture des marchés à terme étudiés et que le coût de la forte variabilité est l'élément déterminant dans l'analyse du bien-être.

\* Les travaux économétriques utilisés pour cette étude ont été réalisés par E. Deniau et T. Garnier dans le cadre d'un stage d'option de l'École Polytechnique réalisé à la CCIFP. L'auteur remercie le CCIFP et en particulier le Service des Risques pour l'aide fournie durant le stage.

# M A R C H É   A   T E R M E

## **QUELQUES PRINCIPES THÉORIQUES**

Les comportements de base (couverture, spéculation, arbitrage...) sont suffisamment connus pour qu'il ne soit pas nécessaire de les rappeler ici. Nous voudrions simplement évoquer quelques éléments de réflexion plus originaux.

### **Des éléments sur les comportements de base**

La distinction entre spéculateurs et « opérateurs de couverture »<sup>1</sup>, souvent présentés comme deux catégories bien distinctes d'intervenants, est, de fait, faible ; l'agent économique qui se couvre n'a pas, comme dans le modèle théorique le plus simple, une aversion infinie pour le risque et désire profiter des possibilités de gain qu'il anticipe, ce qui est aussi le propre du spéculateur. Ce qui les distingue est le fait que le premier a une position donnée d'un actif, dont il ne peut pas optimiser la taille et qu'il cherche à couvrir, alors que le second choisit librement ses positions sur tous les marchés. La contrainte que subit le premier (banque qui a un encours donné de crédit à taux fixe, OPCVM avec un portefeuille de titres...) est d'ailleurs une des causes du fonctionnement d'un marché à terme : même si les comportements et les anticipations de tous les opérateurs étaient identiques, le besoin de couverture des uns impliquerait l'existence d'échanges sur le marché. S'il n'y avait que des spéculateurs identiques, le prix de marché devrait se fixer à un niveau tel qu'il n'y ait pas d'échange.

La détermination théorique de la couverture optimale est complexe, ce qui explique que les techniques usuellement utilisées sur les marchés ne l'approximent qu'assez grossièrement. En particulier, le risque à couvrir fait intervenir les variances et covariances conditionnelles des prix (basées sur l'information disponible à chaque instant) et non les variances et covariances asymptotiques (basées sur tout l'échantillon) que fournissent les techniques économétriques mises habituellement en œuvre.

L'existence d'arbitragistes est très importante pour le fonctionnement des marchés : ce sont eux qui réalisent les transferts entre marché à terme et marché au comptant. Les marchés à terme étant des marchés « excédentaires », on peut reconstituer à partir des marchés au comptant des biens considérés et de prêts ou emprunts à court terme. Ceci implique en particulier que le prix à terme ne transmet pas d'informations que ne fournissait déjà le prix au comptant ; le simple apport de l'existence du marché à terme peut être l'affichage de l'information que détiennent les opérateurs « professionnels ». Il est facile de montrer que l'imperfection des arbitrages perturbe gravement le fonctionnement des marchés en dissociant le terme et le comptant. Certaines explications techniques ont été avancées pour expliquer cette imperfection qui est manifeste à certaines périodes : contraintes de liquidité (limites à l'endettement) pour les arbitragistes qui ne peuvent pas réaliser d'opérations profitables, existence dans les faits d'un risque résiduel dans les opérations d'arbitrage, dû par exemple au système des appels de marge (règlement quotidien des gains ou des pertes) qu'il est impossible de connaître à l'avance, ou risque lié à l'incertitude sur l'actif à recevoir ou à livrer effectivement pour les marchés où il existe un support notionnel, équivalent à un certain nombre d'actifs d'un « gisement ».

87

### **Une influence stabilisatrice ?**

Après avoir brièvement passé en revue quelques traits particuliers des comportements, nous allons examiner les arguments fournis par ceux qui ont soutenu que la

<sup>1</sup> — Traduction malheureusement peu concise de l'anglais « hedger ».

## M A R C H É   A   T E R M E

création d'un marché à terme stabilisait le prix au comptant de l'actif correspondant et par ceux qui ont défendu la thèse opposée.

Le caractère stabilisant est aisé à montrer si l'on retient l'hypothèse que les anticipations de tous les intervenants sont rationnelles (ils forment leurs anticipations le mieux possible avec l'information dont ils disposent) et que la nature des aléas (chocs) qui affectent les marchés est simple. Dans ce cas, la création d'un marché à terme accroît l'activité des spéculateurs, soit parce que, en raison de l'absence de mise de fonds initiale nécessaire pour spéculer, ils prennent des positions plus importantes, soit parce que les intervenants qui se couvrent sont aussi partiellement des spéculateurs, comme ceci a été évoqué plus haut. Toute déviation du cours observé par rapport au cours anticipé induit alors une prise de position spéculative plus grande lorsqu'il y a un marché à terme, ce qui ramène le cours vers son niveau normal. Le « spéculateur stabilisant » remplit alors plus vigoureusement son rôle.

Les études empiriques disponibles n'ont cependant pas convaincu les observateurs que ce rôle stabilisant était bien rempli. Plusieurs modèles ont alors été proposés mettant en évidence la possibilité que la mise en place d'un marché à terme est déstabilisante.

On a tout d'abord signalé la possibilité d'un « aléa de moralité » affectant les intervenants qui recherchent une couverture. Ceux-ci ayant la possibilité de se couvrir prennent plus de risque en ce qui concerne les autres décisions. Ainsi, un producteur de matières premières pouvant se protéger contre le risque de variation non anticipée des cours peut adopter une technique de production plus aléatoire, ou un gérant de portefeuille couvert contre le risque de taux, une stratégie de gestion obligataire plus incertaine. Le risque supérieur couru peut alors plus que compenser l'influence stabilisatrice, toutes choses égales par ailleurs, du marché à terme.

On a aussi montré que la spéculation est déstabilisante, donc, par suite, la création d'un marché à terme l'est aussi, dans certains cas de figure :

— lorsque la structure de marché est telle que les spéculateurs peuvent, par une succession d'achats et de ventes de somme nulle, obtenir au total un profit positif ;

— lorsque les anticipations sont extrapolatives (conduisent à poursuivre les tendances récentes observées) au lieu d'être rationnelles ;

— lorsque les spéculateurs, rationnels, opèrent sur un marché où peut se produire, avec une faible probabilité, un événement très important, pour lequel ils disposent d'un signal avant-coureur imparfait. Ce cas est intéressant car il rejoint le « problème du peso » évoqué dans la littérature qui porte sur les taux de change : lorsque deux monnaies sont en régime de changes fixes, avec possibilité de réalignement, les opérateurs peuvent anticiper une dévaluation de l'une, avec une faible probabilité, et la stabilité des parités avec une forte probabilité. Ex-post, si le réalignement ne s'est pas produit, le cours anticipé (qui intégrait la possibilité de dévaluation) diffère du cours observé, ce qui peut faire croire à un manque d'efficience du marché. Le modèle de spéculation déstabilisante avec signal est le suivant : chaque fois que le prix de l'actif va fortement monter (ce qui survient avec une faible probabilité), un signal de cette hausse apparaît à la période précédente ; ce signal est cependant de mauvaise qualité : il se manifeste parfois alors que le prix de l'actif ne va pas monter. Lorsque le signal apparaît, les spéculateurs achètent pour essayer de profiter de l'éventuelle forte hausse ; si à la période suivante la hausse n'a pas eu lieu et si le signal disparaît, ils revendent, ce qui déprime profondément les cours et entraîne une déstabilisation du prix qui ne serait pas apparue sans spéculateurs.

Cette brève description des travaux théoriques portant sur le caractère stabilisant ou non de l'existence d'un marché à terme, montre que le résultat dépend

## M A R C H É A T E R M E

crucialement des comportements micro-économiques des intervenants et, en particulier, de leur mode de formation des anticipations.

### **ANALYSE DES COMPORTEMENTS DES ADHÉRENTS DU MATIF**

L'intérêt de l'étude qui suit réside dans l'approche micro-économique du marché ; au lieu d'examiner les grandeurs agrégées, nous analysons les positions et les volumes des transactions des comptes maison et clients de chaque adhérent du MATIF, en données quotidiennes, portant sur les mois d'avril et de mai 1988, ce qui représente 33 jours de Bourse. Sur une échéance donnée du MATIF, la position ouverte croît exponentiellement pendant les huit premiers mois, puis progresse violemment pendant une quinzaine de jours tandis que s'opèrent les reports depuis l'échéance précédente ; dès lors, le contrat devient réellement actif et liquide pendant 3 mois, représentant plus des trois quarts des transactions avant de disparaître durant la période qui précède l'échéance ; seuls subsistent alors les contrats qui font l'objet d'une livraison effective. Sur la période considérée, le contrat juin 1988 était dans sa phase d'activité maximale régulière ; nos équations portent donc sur les positions ouvertes concernant ce contrat. En revanche, nous analysons le volume sur l'ensemble des contrats, ce qui nous paraît plus représentatif. Plus précisément, nous définissons :

— la position comme le stock (algébrique) de contrats détenus, calculé chaque soir (la position est positive si l'adhérent est acheteur net, négative dans le cas inverse) ;

— le volume quotidien comme le minimum du nombre de contrats achetés et du nombre de contrats vendus ; cette définition, qui correspond au nombre d'allers et retours effectués dans la journée nous paraît plus propre à caractériser l'activité à court terme que la définition usuelle (nombre de contrats achetés — nombre de contrats vendus) qui inclut les transactions faites dans une perspective de plus long terme.

89

### **Les tests économétriques**

Nous avons régressé économétriquement :

La position de chacun des 95 adhérents pour le contrat juin 1988 (compte maison et compte client) sur la position de la veille, la variation dans la journée du cours du contrat (différence entre le cours de compensation du jour et celui de la veille) et l'écart entre le taux long (taux de rendement des emprunts d'État de maturité supérieure à 7 ans) et le taux au jour le jour. Le coefficient de la position de la veille caractérise la stabilité de l'adhérent face aux fluctuations du marché ; un faible coefficient indique un adhérent « nerveux » qui peut modifier radicalement sa position d'un jour sur l'autre. Le coefficient de la variation quotidienne du cours caractérise la réponse spéculative à court terme ; si ce coefficient est positif, on est en face d'un adhérent à anticipations extrapolatives, qui prolonge les tendances observées ; si ce coefficient est négatif, il s'agit d'un adhérent plus stable ou rationnel, qui envisage un retour vers le cours de long terme. Enfin, le coefficient de l'écart taux long taux court correspond davantage à la vision de long terme de l'adhérent dans une optique de couverture ; une hausse de cet écart indique une anticipation de hausse des taux, qui devrait impliquer des ventes à terme pour couvrir les pertes possibles sur les portefeuilles. Les travaux économétriques montrent de plus que les primes de risque sont bien corrélées avec cet écart, ce qui renforce l'effet précédent. Mais il est aussi possible qu'un coefficient positif sur cette variable indique un comportement de

## MARCHÉ A TERME

spéculation stable à long terme : une hausse anormale de l'écart incite à acheter pour revendre lorsqu'il se sera réduit.

Le volume quotidien global de l'adhérent sur l'ensemble des contrats disponibles sur le volume de la veille et la différence entre le cours maximum et le cours minimum du jour ; la première variable caractérise l'inertie du comportement, la seconde la réponse à la volatilité de la part de spéculateurs qui n'opèrent qu'à très court terme.

Ces équations de base et l'interprétation de leurs coefficients sont repris dans le tableau 1 ci-dessous.

TABLEAU 1

### LES ÉQUATIONS DE BASE

Position :

$$POS_t = a + b \Delta F_t + c (R_t - r_t) + d POS_{t-1}$$

$POS_t$  : position à la fin du jour t

$\Delta F_t$  : variation du cours du contrat entre t et t-1

$R_t$  : taux long

$r_t$  : taux court

a : taille de l'adhérent

b : spéculation à court terme

b > 0 : anticipations extrapolatives

b < 0 : anticipations stabilisantes

c : spéculation à moyen terme ou couverture

c > 0 : spéculation stabilisante à moyen terme

c < 0 : couverture

d : inertie de comportement

Volume :

$$Vol_t = e + f (MaxF_t - Min F_t) + g Vol_{t-1}$$

$Vol_t$  : volume (minimum des achats et ventes) du jour t

$MaxF_t$  : cours maximum du contrat le jour t

e : taille

f : spéculation à très court terme (réponse à la volatilité : f > 0)

g : inertie de comportement

### La typologie des comportements

Nous repérons six sortes de comportements :

- Couverture stable : la position ouverte est stable dans le temps, inerte d'un jour sur l'autre et réagit faiblement et dans le sens négatif à une ouverture de l'écart taux long-taux court ; le volume quotidien est stable et ne répond pas à la volatilité.

- Couverture instable : la position ouverte est peu inerte, répond négativement mais visiblement à l'écart taux long-taux court : le volume est fluctuant, mais ne répond pas à la volatilité.

## M A R C H É   A   T E R M E

- Spéculateur stable à long terme : la position ouverte est assez inerte et réagit positivement à l'écart taux long-taux court ; le volume est très inerte.
- Spéculateur instable à court terme : la position est peu inerte et répond positivement à la variation quotidienne du cours mais pas à l'écart taux long-taux court, ce qui indique, comme nous l'avons vu, des anticipations extrapolatives ; le volume est fluctuant, mais ne répond pas à la volatilité.
- Spéculateur stabilisant à court terme : la position est peu inerte et répond négativement à la variation quotidienne du cours mais pas à l'écart taux long-taux court, ce qui indique des anticipations stabilisantes ou même rationnelles ; le volume ne répond pas à la volatilité.
- Spéculateur à très court terme<sup>2</sup> : la position ouverte est très faible sinon nulle ; en revanche le volume quotidien est très variable et fluctue avec l'écart entre cours maximum et cours minimum du jour.

Le tableau 2 résume cette typologie et la rapproche des coefficients des équations du tableau 1.

TABLEAU 2

### TYPOLOGIE DES COMPORTEMENTS

	Couverture stable	Couverture instable	Spéculateur stable à long terme	Spéculateur instable à long terme	Spéculateur stabilisant à court terme	Spéculateur à très court terme
Coefficients* Position b ( $\Delta$ cours)	~ 0	~ 0	~ 0	> 0	< 0	~ 0
c (Tx long-Tx court)	< 0 petit	< 0	> 0	~ 0	~ 0	~ 0
d (Inertie)	proche de 1	faible	proche de 1	faible	faible	~ 0
Volume f (Volatilité)	~ 0	~ 0	~ 0	~ 0	~ 0	> 0
g (Inertie)	proche de 1	faible	proche de 1	faible	faible	faible

\* Voir tableau 1.

La méthodologie est donc la suivante : nous estimons les équations présentées dans le tableau 1 pour le compte maison et le compte clients de chacun des 95 adhérents en ce qui concerne la position, au total en ce qui concerne le volume ; nous essayons alors de répartir les adhérents suivant les six catégories du tableau 2 en nous fixant des seuils pour les coefficients des équations. Nous classons aussi les adhérents selon leur nature institutionnelle (sociétés de bourse, banques, établissements de l'article 99, GIE, adhérents mainteneurs de marchés (AMM)). Il nous faut prendre bien sûr certaines précautions ; en particulier, la taille des coefficients des cours, de la volatilité... doit être mesurée, non dans l'absolu mais rapportée à la position moyenne ou au volume moyen de l'adhérent pour éliminer les effets de dimension. Dans certains cas, les équations sont mauvaises (de fait, la plupart des régressions individuelles se révèlent être de bonne qualité), ou ne

<sup>2</sup>— « Scalpers » ou « locals » dans la terminologie anglo-saxonne.

## M A R C H É A T E R M E

permettent pas de discriminer : l'adhérent est alors relégué dans une catégorie « indéterminée » ou classé au mieux. Il faut enfin souligner plusieurs limitations du travail réalisé :

- nous ne tenons pas compte du portefeuille d'options et de son effet sur la position à terme par exemple en raison des couvertures en delta neutre ;
- nous ne pouvons pas caractériser le comportement d'arbitrage puisque nous ne disposons pas de la position au comptant ;
- certains adhérents ne passent pas leurs ordres directement mais par l'intermédiation du compte clients d'autres adhérents, ce qui brouille évidemment l'étude du comportement de leur compte maison ;
- les clients peuvent s'adresser à plusieurs adhérents et avoir une position globale très stable malgré de forts mouvements de leurs comptes chez chacun des adhérents ;
- symétriquement, les mouvements des comptes des différents clients d'un adhérent peuvent s'annuler et aboutir à une position clients globale stable uniquement par compensation.

Il est donc probable que l'analyse du compte de la clientèle est moins fiable que celle des opérations faites pour le compte propre de l'adhérent.

### **Les résultats**

Les tableaux 3, 4 et 5 présentent les résultats de la typologie effectuée. On remarque en particulier :

- qu'une forte proportion des sociétés de bourse des banques et des groupements d'intérêt économique (GIE) spéculent à très court terme (sur les fluctuations instantanées des cours) ; que la proportion est plus faible pour les adhérents régis par l'article 99 de la loi bancaire et qu'elle tombe à zéro pour les adhérents mainteneurs de marché (AMM), ce qui est logique puisque ces derniers opèrent sur le notionnel en relation avec leur portefeuille d'options. Au total, le « scalping » est fréquent (pratiqué certainement par 52 adhérents sur 95) ;
- que la lecture des comptes clients et maison n'est possible que dans un cas sur deux ; pour 50 adhérents dans le cas de compte maison et 47 dans le cas du compte clients, soit le résultat économétrique n'est pas clair, soit, le plus souvent, la position ouverte est très faible sinon nulle (elle est par définition nulle pour le compte clients en ce qui concerne les Adhérents Mainteneurs de Marché (AMM) ;
- intéressons-nous aux cas où la lecture du comportement est possible ; on voit nettement que le motif de couverture est beaucoup plus fréquent dans le compte maison. Lorsque les banques ou les sociétés de bourse opèrent pour leur compte, elles ont un plus en comportement de spéculation à court terme qu'à long terme et l'on observe à peu près autant de cas de formation d'anticipations stabilisantes que d'anticipations déstabilisantes ; dans le cas du compte clients, la spéculation s'opère à court terme, mais est surtout stabilisante, principalement dans le cas des banques. On observe d'ailleurs que les clients des banques semblent avoir un comportement plutôt stabilisant (15 cas sur 21 au total), alors que la situation est moins claire pour les clients des sociétés de baux (8 cas sur 14).
- si l'on ajoute tous les types d'intervenants, on voit que les comportements stables, tant de couverture que de spéculation, l'emportent largement dans le cas du compte clients alors que les comportements stables et instables apparaissent en nombre à peu près égal dans le cas du compte maison ; dans les deux cas, la spéculation s'opère plus à court terme qu'à long terme ;

## M A R C H É   A   T E R M E

TABLEAU 3

### RÉSULTATS CONCERNANT LA POSITION OUVERTE DU COMPTE MAISON (nombre d'adhérents)

	Couverture stable	Couverture instable	Spéculateur stable LT	Spéculateur CT instable	Spéculateur court terme stabilisant	Indiscernable ou position très faible
Sociétés de Bourse	3	2	4	5	1	20
Banques et autres organismes de crédit	2	2	4	7	3	15
Article 99	0	0	2	2	0	9
GIE (Groupements d'intérêt économique)	0	1	1	0	1	6
AMM (Adhérents mainteneurs de marché)	1	2	1	1	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>50</b>

93

TABLEAU 4

### POSITION OUVERTE DU COMPTE CLIENTS

	Couverture stable	Couverture instable	Spéculateur stable LT	Spéculateur CT instable	Spéculateur court terme stabilisant	Indiscernable ou position très faible
Sociétés de Bourse	5	3	1	3	2	21
Banques	5	3	5	3	5	12
Article 99	2	0	0	3	2	6
GIE	1	0	1	1	3	3
AMM	0	0	0	0	0	5
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>47</b>

## M A R C H É   A   T E R M E

TABLEAU 5

### RÉSULTATS CONCERNANT LE VOLUME (nombre d'adhérents)

	Spéculateur à très court terme		Indiscernable ou volume très faible
	oui	non	
Sociétés de Bourse	20	2	13
Banques	22	3	8
Article 99	5	0	8
GIE	5	0	4
AMM	0	0	5
TOTAL	52	5	38

— enfin, on voit que notre typologie ne regroupe pas le découpage institutionnel des adhérents : les banques, sociétés de bourse... se partagent entre tous les types de comportements, avec les quelques nuances décrites ci-dessus.

#### Un complément au niveau agrégé

Bien que, comme nous l'avons souligné ci-dessus, les comportements des adhérents appartenant à chacun des groupes institutionnels soient hétérogènes, nous avons essayé de caractériser le comportement moyen de chacun de ces groupes en estimant nos équations de base pour la position et le volume agrégé des adhérents de chaque groupe. Il est clair que nous réduisons fortement l'information concernant la position (algébrique) ouverte puisque, au niveau complètement agrégé, celle-ci est bien sûr nulle. Nous voulons cependant voir si les conclusions tirées ci-dessus sont confirmées. Le tableau 6 résume les résultats obtenus.

La plupart des résultats obtenus au niveau individuel semblent confirmés :

— les sociétés de bourse, les banques et les GIE ont une activité intense de spéculation infra-quotidienne (« *scalping* »), ce qui se voit tant sur le volume moyen que par la réaction du volume à la volatilité (coefficient  $f$  du tableau 6) et par la faible inertie du comportement ( $g$  faible). Les établissements de l'article 99 et surtout les AMM sont moins actifs ;

— beaucoup de GIE et d'adhérents « article 99 » ont une position très faible sur le compte maison (le tableau 3 montrait déjà pour une forte proportion d'entre eux l'absence de résultat concernant ce compte) ;

— la spéculation à court terme apparaît partout nettement (coefficient  $b$  significatif) et est stabilisante pour les sociétés de bourse et les banques, ( $b < 0$ ) (le caractère stabilisant étant moins clair ici pour les clients des banques), est déstabilisante pour les AMM ;

— en ce qui concerne les banques, le motif de couverture ( $c - < 0$ ) l'emporte sur le motif de spéculation à long terme ( $c > 0$ ). Il en est de même pour les GIE et les AMM.

## M A R C H É   A   T E R M E

TABLEAU 6

### RÉSULTATS AGRÉGÉS\*

	Position				Volume		
	Position moyenne	b (Δ cours)	c (Tx long-Tx court)	d (position jour-1)	Volume moyen	f (Max-min. cours)	g (Volume jour-1)
Sociétés de Bourse					10 819		
• compte maison	4 769	- 533	NS	1,03		5 890	0,38
• compte clients	297	- 274	+ 1 796	0,84			
Banques**					5 464		
• compte maison	5 866	- 687	- 368	0,93		4 977	0,37
• compte clients	- 5 085	NS	NS	0,93			
Article 99					4 455		
• compte maison***						2 331	0,10
• compte clients	1 532	- 458	NS	0,83			
GIE					7 721		
• compte maison***						4 826	0,16
• compte clients	5 746	328	- 1 124	0,85			
AMM					955		
• compte maison	- 2 452	482	- 760	0,75		NS	0,34
• compte clients	0						

\* Voir les équations estimées dans le tableau 1

\*\* Non AMM

\*\*\* Transactions très faibles

95

Deux divergences apparaissent par rapport aux résultats individuels : le compte clients des sociétés de bourse fait apparaître de la spéculation stable à long terme ( $c > 0$ ) plutôt que de la couverture ( $c < 0$ ). Le compte clients des GIE manifeste de la spéculation instable à court terme ( $b > 0$ ) plutôt que stabilisante ( $b < 0$ ). Ceci est compréhensible d'un point de vue économétrique si un « gros » adhérent manifeste une réaction positive à l'écart ou à la variation de taux, qui donne au total la réaction négative des autres.

Au total, tant l'examen de ces coefficients que celui de l'inertie de la position (coefficient d) indique que les comportements stabilisants l'emportent largement : une hausse de cours implique à court terme, d'après nos résultats, des ventes, et le fonctionnement du marché correspond bien, si l'on se rappelle l'analyse théorique qui faisait l'objet de la première partie de cet article, au cas où l'introduction du marché à terme est stabilisante. Nous ne sommes en effet apparemment pas confrontés, sur la période étudiée, au cas d'anticipations extrapolatives (achats lorsque le cours monte) ou de signal imparfait (simultanéité d'une baisse de cours et de ventes de spéculateurs).

L'examen de la fin de l'année 1988 inciterait pourtant au diagnostic inverse. Il faut croire que, soit les comportements se sont modifiés depuis le printemps, période de collecte des données nécessaires à cette étude, soit les anticipations observées en fin d'année sont bien rationnelles, c'est-à-dire que les adhérents ont effectivement des raisons solides de croire à la baisse des taux longs. □

Achévé de rédiger le 1<sup>er</sup> février 1989.