

Théorie économique et organisation sociale

M. Roger GUESNERIE, professeur

La première partie du cours a eu lieu à Paris, de novembre 2005 à janvier 2006. La seconde partie a été présentée à l'Université d'Uppsala (Suède) fin avril 2006.

Le compte rendu envisage ces deux parties successivement.

Première partie

Cette première partie a poursuivi l'étude des *marchés financiers* qui faisait l'objet du cours 2004-2005. Elle constituait la dernière séquence d'une série de cours consacrée aux « *marchés* » : on est ainsi passé, par exemple, du marché du travail et du marché de l'assurance en 2002-2003, aux marchés des biens en 2003-2004, où le cours traitait de la concurrence oligopolistique. Cette année comme les précédentes, la présentation visait le public de ceux qui souhaitent avoir une vue générale sur le sujet, qu'ils en soient relativement éloignés (par exemple, des spécialistes d'histoire de la pensée, des enseignants-chercheurs désireux de faire le point sur le domaine mais aussi, dans le cas d'espèce, des praticiens de la finance) ou bien, qu'en étant plus proches, ils cherchent à prendre une certaine distance (certains spécialistes, des chercheurs et des étudiants en thèse sur des sujets voisins ou connexes).

L'étude des marchés financiers, couvre aujourd'hui un très large domaine et la « finance », comme on dit souvent, constitue une province plus ou moins autonome du savoir économique. Plus encore qu'à l'habitude et comme l'année précédente, le cours n'a pas visé l'exhaustivité. Le panorama présenté l'année précédente revenait sur les notions classiques (arbitrage, complétude) et rappelait les résultats considérés aujourd'hui comme élémentaires, (par exemple sur le modèle d'évaluation des actifs financiers), tout en introduisant aux techniques de pointe de la finance mathématique. En même temps, il ouvrait sur les questions délicates des effets de l'information asymétrique sur les transactions et sur l'efficacité informationnelle du marché, c'est-à-dire la capacité des prix à transmettre

l'information détenue par les participants, une question qui alimente des problématiques actuelles de la recherche avancée. Enfin le cours de l'an dernier avait proposé une introduction à ce que l'on appelle la finance d'entreprise et l'étude du marché boursier. Ce sont les deux thèmes qui ont été repris et approfondis en 2005-2006.

La finance d'entreprise est à vrai dire un continent plus ou moins autonome de la finance. La réflexion, initialement tournée vers le financement de l'entreprise, conduit à s'interroger aussi sur les frontières de l'entreprise, selon Ronald Coase îlot hors marché dans un océan du marché. Elle renvoie aussi à la question de son gouvernement, ou ce que l'on appelle parfois sa « gouvernance ». À vrai dire le débat contemporain sur la gouvernance fait resurgir des avatars de vieilles interrogations : pourquoi des capitalistes louant le travail plutôt que des travailleurs louant le capital ; qu'est ce que la propriété ? etc. Et la « suprématie de l'actionnaire » que promet la tradition anglo-saxonne est aujourd'hui mise en cause dans le débat public.

Le marché boursier est lui aussi, par ricochet pourrait on dire, puisqu'il détermine la valeur de l'action et donc les effets de la « dictature » que cette valorisation exercerait dans les choix, est lui aussi dans le débat public contemporain.

De ce fait, ces deux sujets, finance d'entreprise, marché boursier n'ont pas été repris comme deux questions largement indépendantes mais au contraire comme objets de deux réflexions imbriquées, dont les enseignements doivent être confrontés : jusqu'à quel point les imperfections du marché boursier compromettent-elles la qualité de l'orientation qu'il donne à une politique de l'entreprise qui repose sur la suprématie de l'actionnaire ?

La réponse aux trois questions (quel financement pour l'entreprise ? quelles frontières pour l'entreprise ? quel gouvernement et quels critères de gestion ?) renvoie nécessairement à la fois à une théorie de l'entreprise « Qu'est ce que cette unique combinaison d'actifs (de créanciers) et de personnels que l'on appelle une entreprise ? » et à une théorie du marché et pas seulement du marché boursier. Ainsi, le modèle de Walras, Arrow, Debreu, combine une image simpliste de l'entreprise — gestionnaire des techniques — avec une étude sophistiquée des interactions de marché. Les réponses qu'il fournit aux trois questions évoquées ont le mérite d'être simples. Elles constituent une référence inévitable même si elle est insatisfaisante et un point d'appui à la réflexion. On pourra, par exemple, facilement examiner comment les frontières probables ou souhaitables de l'entreprise, modifiables par intégration verticale, sont affectées par l'existence d'un pouvoir de marché. La nécessité d'un appel conjoint à une théorie de l'entreprise et à une théorie du marché est aussi étayée et illustrée par le rappel du théorème de Modigliani-Miller, ou par la présentation de la théorie de l'équilibre général sous hypothèse d'auto-gestion à la Vanek (voir (2)).

Quelle théorie pour l'entreprise ? Le cours a mis l'accent sur le modèle contractuel (voir (3), (4), (5), (7)) qui domine la recherche aujourd'hui. Très grossière-

ment, selon ce modèle, l'entreprise peut être analysée comme un nœud de relations contractuelles, qui, dans des formes explicites ou implicites, lie les protagonistes : propriétaires éventuellement actionnaires, dirigeants salariés (managers), financiers (banques ou prêteurs dispersés), salariés et autres ayant-droits, etc.

L'analyse moderne repose sur la construction de modèles stylisés, qui mettent l'accent sur une dimension particulière de la relation contractuelle et s'efforcent d'en comprendre la logique profonde. Le cours a organisé la discussion autour de 4 grandes catégories de modèles :

— Le modèle canonique le plus simple met l'accent sur l'aléa moral qui gouverne la relation entre un financier et un « porteur de projet » qui apporte des fonds propres mais doit faire appel au marché pour financer la totalité de son investissement. Le succès de l'opération est subordonné à sa capacité à dégager un surplus suffisant pour financer la « rente d'agence » (voir (5), (8)).

— L'émission d'actions, dans les modèles qui mettent l'accent sur l'asymétrie d'information entre l'intérieur de l'entreprise et les souscripteurs potentiels, fait jouer les phénomènes d'anti-sélection (dans le vocabulaire de la théorie des contrats).

Ces deux premiers types de modèles décrivent la relation entre l'entreprise et son environnement comme une relation d'agence simple : elle est bilatérale, statique et convenablement stylisée. Ils permettent de discuter l'optimalité des modalités de financement, et par exemple, de mettre en évidence les cas très spécifiques où la dette est le contrat optimal. Ils illustrent de façon convaincante la logique du « pecking order » qui conduit normalement à faire appel d'abord aux fonds propres, puis à la dette et enfin aux émissions d'action.

— Une version inter-temporelle du modèle canonique d'aléa moral permet d'enrichir sa capacité descriptive, en introduisant la possibilité de réduction de périmètre en cas de risque d'échec, en conditionnant la distribution de dividende à la santé de l'entreprise, etc. (voir (10)). Des modèles plus spécifiques permettent de mieux braquer le projecteur sur la décision de « continuation » de l'entreprise en fonction des résultats des premières périodes (voir (4), (8)).

— D'autres modèles, soit des variantes des modèles précédents, soit des modèles illustrant des problématiques concurrentes, reviennent sur la stylisation des relations contractuelles adoptées dans les trois précédentes catégories. Ils tiennent compte, entre autres, de la multi-dimensionnalité de l'aléa moral (par exemple, risque du projet et l'effort de mise en place), de la possibilité de « hold-up » sur le capital spécifique accumulé, du caractère concentré ou dispersé de l'actionnariat, et examinent la « discipline » associée aux offres publiques d'achat (voir (1), (4), (5)).

L'étude de ces deux dernières catégories de modèle conduit à une compréhension enrichie de la structure de financement de l'entreprise, en mettant en évidence des outils de contrôle apparus sur le marché du capital-risque (dividendes

prioritaires, etc.). Ils soulignent aussi le rôle des droits de propriété, qui donnent un droit de contrôle résiduel dans des situations où ce droit de contrôle ne peut être transféré conditionnellement par contrat. La discussion sur l'allocation souhaitable du droit de décision, soit dans les circonstances normales soit dans les circonstances exceptionnelles où il peut être repris par le titulaire du droit de propriété, peut donc être considérablement enrichie. Voilà remise dans une perspective améliorée une question centrale du gouvernement de l'entreprise. L'analyse conduit à un regard à tout le moins critique sur l'argumentaire qui justifie la suprématie de l'actionnaire : l'accumulation de capital spécifique dans la relation constitue un des justificatifs les mieux fondés pour l'attribution de droits de contrôle — éventuellement, via la propriété — aux partenaires au sein de l'entreprise.

Le marché boursier était l'autre objet d'étude. Le cours est revenu sur la théorie standard de la valorisation des actions, selon lequel le prix d'une action égale la valeur espérée actualisée du flux espéré de dividendes. Comme on l'a montré, la version sophistiquée du modèle de la valeur fondamentale est en ligne avec la théorie moderne des choix de portefeuille présentée l'année précédente et repose sur la « rationalité des anticipations ». Pourtant la confrontation du modèle aux faits conduit à deux énigmes que l'on a rappelées. La première, qui met en cause la congruence avec la théorie du choix de portefeuille est l'énigme du rendement excessif, qui fait écho au rendements élevés du marché boursier sur un siècle, en particulier aux USA. La prime de risque observée est peu compatible avec le modèle standard de comportement des agents individuels et les hypothèses faites habituellement sur l'aversion au risque et la préférence pour le présent. La seconde énigme, celle dite de la volatilité excessive suggère une mise en défaut de l'hypothèse de prévision associée aux anticipations rationnelles : si les anticipations étaient rationnelles, alors les valeurs fondamentales reconstituées devraient varier plus que les prix, contrairement à ce que suggèrent les reconstitutions les plus soigneuses...

Une mise en regard systématique des prédictions de la valeur fondamentale et des faits empiriques conduit à mettre en évidence des échecs patents ou probables mais aussi des zones d'ombre (il est difficile sur le marché boursier comme dans la théorie de « battre le marché »). Dire que les prix ne suivent pas étroitement les prédictions de la valeur fondamentale ne signifie pas qu'ils s'en écarteraient durablement et qu'elle ne constitue pas une référence pertinente pour la discussion.

Pour aller au-delà de ce premier constat, le cours a procédé à une présentation des modèles qui conduisent à une évaluation critique de la théorie de la valeur fondamentale. Cette série de coups de projecteurs a été ouverte par le séminaire de Bernard Dumas, professeur à l'INSEAD, et intitulé « les investisseurs rationnels face à la volatilité excessive et aux humeurs des marchés ».

Trois grandes directions de réflexion ont été explorées :

— La première ne remet pas en cause l'hypothèse d'anticipations rationnelles mais le cadre simplificateur que lui assigne la théorie de la valeur fondamentale.

À ce sujet, on a noté d'abord, qu'avec des agents à horizon court l'hypothèse d'anticipations rationnelles est compatible avec des fluctuations endogènes (cycles, équilibre à taches solaires) (voir (16)), même si les modélisations raisonnables du marché boursier semblent écarter ce phénomène. Une autre difficulté de coordination, toujours sous l'hypothèse d'anticipations rationnelles, est liée à l'existence possible d'équilibres multiples. Cette multiplicité a été avancée pour expliquer des krachs comme celui de 1987 (voir (19)). Enfin, un retour sur les chronologies d'arrivée de l'information conduit à remettre en cause les versions simplistes du modèle de transmission rationnelle, c'est-à-dire sous hypothèse d'anticipations rationnelles, de l'information. La théorie moderne du comportement moutonnier, que l'on a rappelée constitue un exemple de cet enrichissement et de ce déplacement. On a aussi présenté un article récent (14) qui montre comment une bulle « rationnelle » peut perdurer, même si son éclatement inéluctable devient peu à peu connu des participants au marché. Le « chevauchement de la bulle » qui est ainsi décrit à l'équilibre (d'anticipations rationnelles) du modèle rappelle l'épisode de l'éclatement de la « bulle internet ».

— La seconde met l'accent sur les biais cognitifs et donc sur l'hypothèse de rationalité, en conservant l'hypothèse d'anticipations rationnelles. Par exemple, ce que l'on appelle parfois l'effet Soros, c'est-à-dire une montée non justifiée par les fondamentaux, peut être expliqué (voir (17)) par l'existence d'agents « suivistes », qui extrapolent une hausse de prix, et par l'anticipation rationnelle des effets de ce comportement suiviste par les agents sophistiqués. De façon moins simpliste, un excès de confiance dans ses propres informations, un biais bien documenté par les études psychologiques, peut conduire les actionnaires d'aujourd'hui à « exploiter » l'optimisme d'un segment du marché demain, et pour cela, paradoxalement à vouloir inciter « rationnellement » les managers à créer des « bulles » plutôt que de « la valeur » (voir 11). Ces effets conjoints du biais cognitif, non seulement sur les transactions et la valorisation de l'entreprise mais sur le schéma d'incitations des « managers », s'inscrivent au cœur de la problématique retenue pour le cours.

— La troisième met l'accent sur les échecs de coordination. L'hypothèse d'anticipations rationnelles n'est validée que si les équilibres satisfont à des critères de stabilité, par exemple les critères de stabilité divinatoire proposés dans (21), des anticipations. Ce test conduit à interroger la plausibilité des équilibres à anticipations rationnelles qui transmettraient trop d'information ou à remettre en cause le caractère stabilisateur de la spéculation sur les marchés à terme (voir (18), (20), (22)).

Les trois points de vue évoqués ne sont évidemment pas contradictoires : ce que nous observons provient de la combinaison des effets des canaux de diffusion de l'information, des biais cognitifs et des défaillances de coordination. Une vision améliorée des mérites et des insuffisances de la « discipline boursière » pour la gouvernance de l'entreprise passe par une meilleure intégration de ces trois points de vue.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE
LA FINANCE D'ENTREPRISE

Ouvrages

1. Bolton P. et Dewatripont M. (2005). « Contract theory », MIT Press, 713 p.
2. Dréze J. (1989). « Labour management, contracts and capital markets », Basil Blackwell, Oxford and New York.
3. Hart O. (1995). « Firms contracts and financial structure », Clarendon Press, Oxford.
4. Tirole J. (2005). « Lecture notes on corporate finance », Princeton University Press.

Textes de synthèse partielle

5. Gibbons R. (2004). « Four formalizable theories of the firm ». Mimeo MIT.
6. Harris M. and Raviv A. (1991). « The theory of capital structure », The Journal of Finance, 46-1, 297-355.
7. Holmstrom B. (2003). « The firm as a subeconomy », MIT mimeo.
8. Thesmar D. (2005). « La théorie de la finance d'entreprise à l'épreuve des faits », Cours à l'ENSAE, mimeo.
9. Zingales L. (2000). « In search of new foundations », The Journal of Finance, 55, 4, 1623-1652.

Autres textes

10. Biais B., Plantin Mariotti et Rochet J. C. (2004). « Dynamic security design », mimeo, Université de Toulouse.
11. Bolton P., Scheinkman J. et Xiong W. (2003). « Executive compensation and short termist behaviour in speculative markets », NBER WP 9722.
12. Baker G., Gibbs M. and Holmstrom B. (1994). « The internal economics of the firm : evidence from personal data » The Quarterly Journal of Economics, 881-919.
13. Jensen M. and Murphy K. (1990). « Performance Pay and Top-Management incentives », Journal of Political Economy, 98, 21, 225-264.

Coordination des anticipations et marché boursier : anticipations rationnelles

14. Abreu D. et Brunnermeier M. (2003). « Bubbles and crashes » Econometrica 71 (1), 173-204.
15. Allen F., Morris S. et Shin H. S. (2003). « Beauty contests, bubbles and iterated expectations in asset markets » ; mimeo, Yale university.
16. Azariadis C. et Guesnerie R. (1986). « Sunspot and cycles », Review of Economic Studies 53, 5, p. 725-737.

17. De Long B., Shleifer A., Summers L., Waldman R. (1990). « Positive feedback investment strategies and destabilising rational expectations », *The Journal of Finance*, 45, 375-95.

Coordination des anticipations et marché boursier : limites de l'hypothèse d'anticipations rationnelles

18. Desgranges G., P. Y. Geoffard, et R. Guesnerie (2003). « Do prices transmit rationally expected information ? », *Journal of the European Economic Association*, 1, (1), inaugural issue, p. 124-153.

19. Genotte G. et Leland H. (1990). « Market liquidity, hedging and crashes », *American Economic Review*, 80, 5, p. 999-1021.

20. Guesnerie R. et Rochet J. C. (1993). « (De) stabilizing speculation on futures markets : An alternative view point », (avec J. C. Rochet), *European Economic Review*, 37, 5, p. 1043-1063.

21. Guesnerie R. (2005). « Assessing rational expectations : “eductive” stability in economics », MIT Press, 452 p.

22. Hommes C., Sonnemans J., Tuinstra J., Van de Velde H. (2003). « Coordination of expectations in asset pricing experiments », Tinbergen Institute DP 010/1.

Coordination des anticipations et marché boursier : limites de l'hypothèse de rationalité et conséquences sur la gouvernance.

23. Bolton P., Scheinkman J. et Xiong W. (2004). « Pay for short term performance : executive compensation in speculative markets », sous presse, *Journal of Corporation Law*.

Deuxième partie

Le cours a été donné à l'Université d'Uppsala. Il était destiné aux étudiants en thèse et reposait en partie sur le contenu de mon ouvrage, « Assessing Rational Expectations : “eductive” stability in economics », publié par MIT Press, en 2005. Le cours était donc consacré à l'évaluation de l'hypothèse d'anticipations rationnelles et se référait à une galerie de modèles tirés de la littérature économique.

La première partie du cours a présenté la problématique de la coordination des anticipations, mettant en perspective les différentes approches prises dans la littérature. La logique de l'étude « divinatoire » de la coordination et les concepts sur lesquels elle repose (Rationalisabilité, Connaissance Commune) ont été présentés. Une classe de modèles économiques, ceux où ce que l'on appelle les complémentarités stratégiques sont dominantes se prête particulièrement à l'étude des divers points de vue sur la coordination des anticipations. Les principaux résultats existants dans ce domaine ont été rappelés. Les modèles où apparaissent au contraire les substituabilités stratégiques, comme les modèles standard d'équilibre partiels à la Muth, conduisent à des analyses substantiellement différentes :

l'unicité par exemple cesse de conduire à la stabilité divinatoire et les intuitions économiques de la coordination doivent être amendées.

La seconde partie du cours portait sur un chapitre particulier de la littérature économique, l'explication des crises. Une explication traditionnelle est fondée sur la multiplicité : les crises sont les moments du passage d'un équilibre à un autre. La prise en compte de l'information incomplète sur les fondamentaux qui caractérise la situation conduit cependant à mettre en doute cette explication : la stratégie des agents dépend du signal qu'ils observent, version bruitée du fondamental et l'espace des stratégies est constitué par l'ensemble des fonctions qui associent décision au signal. Le modèle reformulé conduit à mettre l'accent sur les stratégies seuils et fait apparaître les complémentarités stratégiques de façon simple. Sous des hypothèses raisonnables, il a un équilibre unique qui est « divinatoirement stable ». De la théorie statique des attaques spéculatives, le cours est passé à l'examen d'une théorie dynamique. Les effets sur la stabilité des anticipations de comportements spéculatifs sur des marchés à terme traditionnels ont été discutés.

La troisième partie a présenté l'analyse de la stabilité sur un échantillon de modèles économiques représentatifs. Ainsi dans un modèle macroéconomique standard à trois biens, une valeur élevée du multiplicateur keynésien favorise la stabilité divinatoire que l'équilibre pris en considération soit Keynésien ou Walrasien. La question de la transmission de l'information rationnellement anticipée dans la théorie standard, et traitée dans la première partie du cours, a ensuite été analysée dans un cadre statique simple. Enfin, la coordination dans les modèles dynamiques autour de solutions « point-selles », que met en exergue la théorie habituelle, a été passée au crible des procédures divinatoires : on a souligné comment elle sous-estimait les difficultés de coordination liées à l'hétérogénéité des anticipations individuelles.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

Ouvrages

Chamley C. (2003). « Rational herds : economic models of social learning », Cambridge University Press.

Evans, G., and S. Honkhajjha (2001). « Learning and expectations in macroeconomics, Princeton University Press.

Guesnerie, R. (2005). « Assessing rational expectations 2 : “eductive” stability in economics », MIT Press, 455 p.

Ritzberger, K. (2000). « Foundations of non cooperative game theory », Oxford University Press, Chapter 5.

PUBLICATIONS

Ouvrages

« *Assessing Rational Expectations 2 : Eductive Stability in economics* », MIT Press, 2005, 455 p.

« *La recherche au service du développement durable* », Ministère de l'écologie et du développement durable ; Ministère délégué à la recherche ; en collaboration avec Pierre-Cyrille Hautecoeur ; *et al.* La Documentation Française, 2005, 84 p.

« *L'Économie de Marché* », Le Pommier 2006, réédition augmentée de l'ouvrage original (1996), 190 p.

« *Politiques de la Concurrence* », sous la direction de D. Encaoua et R. Guesnerie, La Documentation Française, 2006, 302 p.

Articles

« *Coordination on saddle path solutions : the eductive viewpoint, 2 — Linear multivariate models*, (avec G. Evans), *Journal of Economic Theory*, 2005, p. 202-229.

« *Strategic Substitutabilities versus Strategic Complementarities : Towards a General Theory of Expectational Coordination ?* », *Revue d'économie politique*, 2005, p. 393-412.

« *De l'utilité du calcul économique public* », à paraître dans *Économie et Prévision*.

Contributions à des ouvrages collectifs

« *Réflexions sur la concrétisation de l'équilibre économique* », in *Histoire des représentations du marché* par Guy Bensimon, Michel Houdiard, 2005, p. 49-63.

Conseil de politique économique.

« *Les politiques de la concurrence* », rapport du Conseil d'Analyse Économique au Premier Ministre, avec D. Encaoua, in *Politiques de la Concurrence*, (voir ci-dessus), p. 7-175.

Synthèse de l'avis du CAE sur le projet de « Cotisation à la Valeur Ajoutée », avec C. de Boissieu (juillet 2006).

Contributions diverses.

« *L'œuvre scientifique de Jean-Jacques Laffont et l'économie publique : un panorama introductif* », *Revue d'Économie Publique*, 15, 2005, p. 1-9 repris dans *Problèmes économiques*, la Documentation Française, août 2005, p. 30-33.

« *In Memory of Gérard Debreu - 1921-2004* », avec J.-P. Bénassy et V. Böhm in *Macroeconomic Dynamics*, 9, 2005, 147-149.

« *Existe-t-il des avantages à exiger des normes plus rigoureuses pour la production de biens et de services ?* », in *Normalisation Mondialisation Humanisation*, Flammarion, 2005, p. 22-24.

« *Pourquoi un marché de permis d'émissions ? Le cas du protocole de Kyoto* », in Cahiers français 327, La microéconomie en pratique, La Documentation Française, 2005, p. 78-82.

« *L'évaluation économique des politiques climatiques* », 2005, in L'homme face au climat, Odile Jacob, p. 383-395.

COLLOQUES, SÉMINAIRES, RENCONTRES

Manifestations scientifiques

Conférence « Climate policies », keynote lecture, « The design of climate policies : post Kyoto perspectives », Venise, 22 juillet 2005.

Séminaire, Université de Vigo, « The design of the institutions of climate policies : comparing Kyoto — compatible schemes and others », 13 octobre 2005.

Conférence du Journal of Public Economic Theory, Invited plenary lecture « Public economics and the challenge of the greenhouse effect », Hanoi, 31 juillet 2006.

Rencontres (échantillon)

Participation au colloque du Collège de France « Un monde meilleur pour tous : projet réaliste ou rêve insensé ? » intervention : « La gouvernance dans un marché mondialisé », à l'Académie Royale de Belgique, Bruxelles, le 8 mars 2006.

Conférence d'Ouverture du cycle de conférences « Les lundis de l'Économie », « Qu'est-ce que l'économie ? », organisée par le CNAM et l'AJEF, Paris, le 10 octobre 2005.

Interventions diverses (échantillon)

France Culture, l'économie en questions (l'économie de marché), France Culture (Colloque de Bruxelles).

Conférence de Presse et interventions télévisées sur les politiques de la concurrence, 21 mars 2006.