

## Avant-propos

L'économie industrielle théorique est aujourd'hui un domaine de recherche très actif. Les difficiles questions abordées de manière informelle par les pionniers tels Bain, Coase, Stigler, Scherer, Williamson, etc. peuvent maintenant être étudiées de manière plus rigoureuse par les théoriciens de l'économie qui, grâce aux progrès de la théorie des jeux et de l'économie de l'information en particulier, ont développé leurs outils d'analyse.

Non-convexités, information différentielle, coûts de transaction font l'objet de modélisations qui sans avoir la généralité du modèle Arrow-Debreu permettent néanmoins de progresser pas à pas dans la compréhension de l'économie de non-concurrence parfaite. Le foisonnement de ce courant intellectuel a donné lieu à la création de nouvelles revues, *Bell Journal of Economics* devenu récemment *Rand Journal of Economics*, *International Journal of Industrial Organization*, *Journal of Industrial Economics*, *Revue Française d'Économie Industrielle*.

Dans ce premier numéro des *Annales d'Économie et de Statistique*, nous avons rassemblé un ensemble d'articles représentatifs de cette nouvelle économie industrielle. Ces articles ont pour la plupart été présentés dans des Conférences d'Économie Industrielle organisées conjointement par l'INSEE et le GREMAQ, à Paris en juin 1984 et à Toulouse en juin 1985.

La première démarche de l'économiste qui a construit un modèle dont l'équilibre est censé représenter, de façon stylisée, une situation économique est de s'assurer de la cohérence interne de sa construction en démontrant l'existence d'un équilibre. La plupart des résultats d'existence d'équilibre reposent sur des théorèmes (Brouwer, Kakutani) qui exigent que les actions des agents économiques soient continues (ou du moins hemi-continues supérieurement) par rapport à leur envi-

ronnement. Or en économie industrielle, non-convexités et asymétries d'information conduisent à des discontinuités de comportement même en renonçant aux modèles d'équilibre général et en travaillant en analyse partielle ou dans des modèles d'industrie. FRAYSSÉ nous donne un tour d'horizon des théorèmes d'existence d'équilibre de Cournot dans les modèles d'industrie. Il faut ici exploiter la nature particulière des discontinuités et faire appel à des théorèmes de points fixes pour fonctions discontinues. D'un ensemble récent de travaux ressort qu'il existe des équilibres de Cournot de façon assez générale lorsque les entreprises sont petites par rapport à la taille du marché.

L'article de DEMANGE et PONSSARD présente une formalisation de la notion de barrière de mobilité proposée par Caves et Porter. La demande qui s'adresse à l'entreprise  $i$  dépend linéairement de la différence entre les prix de l'entreprise  $i$  et de l'entreprise  $j$ . Le coefficient de cette différence représente la barrière de mobilité. Si ce coefficient est nul, les marchés sont étanches; quand il croît les marchés sont de plus en plus proches. La situation est symétrique sur l'autre marché avec le même coefficient de barrière de mobilité. L'étude précise des équilibres de Nash de ce jeu de duopole sur deux marchés voisins permet d'étudier le rôle des coûts relatifs, des tailles des marchés et bien sûr des barrières de mobilité sur la nature de l'équilibre, duopole, monopole, monopole avec prix limite. L'interaction des fonctions de demande permet ainsi une riche discussion sur la nature des équilibres. Il restera dans des travaux ultérieurs à mieux préciser les variables d'action permettant aux entreprises de modifier les barrières de mobilité et à étudier les jeux dynamiques qui en résulteront.

Expliquer pourquoi prix rigides et rationnement peuvent subsister dans un monde d'agents parfaitement rationnels est une tâche que doit surmonter l'économie dite du déséquilibre. BOYER et MOREAUX nous proposent une explication dans le contexte d'un modèle de duopole avec un leader de Stackelberg. Ils montrent que lorsque les entreprises ont les mêmes coûts et choisissent des stratégies prix-quantité, à l'équilibre, le leader fixe un prix inférieur à celui du suiveur et rationne sa demande pour laisser au suiveur une part suffisante du marché. Il n'est pas alors dans l'intérêt du suiveur de casser les prix. Les biens, au départ homogènes, sont différenciés de façon endogène car ils ne donnent pas

lieu à la même probabilité d'être servi. Les consommateurs ont dans ce modèle des anticipations rationnelles en fonction desquelles ils choisissent de s'adresser à l'un ou l'autre des duopoleurs.

L'économie des ressources non renouvelables est un sujet dans l'ensemble bien délaissé par les économistes français. AMIGUES et MOREAUX nous en montrent l'intérêt par l'étude de l'allocation optimale du sol entre l'industrie extractrice de graviers et l'exploitation agricole. Le débat entre les exploitants carriers et les agriculteurs du vignoble bordelais a porté en particulier sur l'évaluation du prix des terrains agricoles, certains arguments étant avancés pour suggérer une sous-évaluation du prix de la terre qui rendait possible l'achat des terres par les exploitants carriers. Les auteurs étudient le sentier d'évolution des prix du gravier dans un modèle concurrentiel avec anticipations parfaites dont l'équilibre est un optimum social. Le sentier est la solution d'une équation différentielle du second ordre comme dans les contextes où le coût d'exploitation dépend de l'exploitation cumulée. Ceci est ici le cas pour deux raisons, à cause des coûts de transport et à cause de la croissance du coût d'opportunité de l'exploitation alternative (le prix du vin). A partir de ce solide modèle de base, les questions de concurrence imparfaite, rôle des substituts, des anticipations pourront être étudiées.

Les contrats État-entreprises concernent une part considérable des activités économiques. Ce n'est que récemment que la nécessité de dépasser les contrats à prix fixe ou les contrats à marge fixe est apparue indispensable aux décideurs. On a vu ainsi se conclure diverses formes de contrats incitatifs sur lesquels les spécialistes de l'économie industrielle ont pu accumuler données et réflexions (Scherer, Ponsard et Pouvourville). Ces contrats résultent de compromis entre de multiples objectifs dont le souci de partage de risque, le souci d'obtenir une information de qualité sur les possibilités techniques des entreprises, le souci d'encourager un bon niveau d'effort... L'objectif du travail de LAFFONT et TIROLE est d'étudier dans des modèles de complexité croissante la forme des contrats optimaux pour un planificateur utilitariste. Même en ignorant les problèmes de partage de risque, le contrat optimal apparaît comme un arbitrage entre des contrats de type marge fixe qui facilitent la transmission d'information et des contrats de type prix fixe qui encouragent l'effort.

Pour une vaste classe de modèles, ces contrats optimaux sont très proches des contrats effectivement utilisés puisqu'ils spécifient un partage linéaire de l'écart entre coût annoncé et coût observé *ex post*.

L'économie de l'assurance est un champ privilégié d'application de l'économie de l'information et en particulier de la théorie des incitations. HENRIET et ROCHET nous proposent deux types de justifications des bonus-malus, l'une reposant sur l'idée d'un partage de risque de l'assuré qui l'incite à un comportement prudent, l'autre sur le souci de sélectionner entre des risques fixes mais différents. Dans le premier type de modélisation, les coefficients de bonus-malus des contrats optimaux ne dépendent que de la fréquence des sinistres occasionnés alors que dans le second ils doivent aussi dépendre de leur répartition dans le temps. Analysant alors à la lumière de leurs résultats la réforme de 1983, ils suggèrent, à l'aide de simulations, que le nouveau système de bonus-malus est plus efficace que l'ancien dans son aptitude à séparer des populations de risques différents. Toutefois la structure de ce nouveau système suggère que l'on recherche à la fois un outil de sélection et un outil d'incitation à la prudence.

La segmentation du marché d'un monopole par l'offre d'une gamme de qualités qui conduit les consommateurs dont les goûts sont différents à s'autosélectionner a été étudiée par Mussa et Rosen, Maskin et Riley. CHAMPSAUR et ROCHET étudient le cas d'un duopole. Le modèle est un jeu à deux étapes. Dans la première étape les entreprises choisissent leur gamme de qualité et dans la deuxième étape se concurrencent sur les barèmes de prix à qualités données. Les auteurs étudient l'arbitrage entre le désir d'une vaste gamme qui permet de mieux discriminer entre les consommateurs et le désir de s'écarter de la gamme du concurrent. En restreignant les choix de gammes à des intervalles, ils montrent ici que les gammes non seulement ont une intersection vide mais s'écartent l'une de l'autre avec des phénomènes de « bunching » pour le haut de gamme du producteur de basses qualités et pour le bas de gamme du producteur de hautes qualités. Des travaux futurs permettront d'apprécier le rôle de cette restriction à des gammes connexes.

Les relations entre producteurs et distributeurs sont l'objet de contrats aux modalités complexes, franchises, imposition de prix de vente, concession de territoires

exclusifs, assignation de quotas... que l'on a regroupées sous le vocable de contraintes verticales. REY et TIROLE nous proposent un tour d'horizon de la littérature sur les contraintes verticales en la replaçant dans le contexte du modèle principal agent. Dans un premier type de modèles, le producteur n'est pas en mesure d'observer (ou de faire observer par une tierce partie) une variable d'effort du distributeur (problème de risque moral). Les contraintes verticales permettent alors de remédier aux externalités que n'internaliseraient pas des prix linéaires. Les performances relatives de ces diverses contraintes dépendent de manière cruciale des structures de marché. Les auteurs étudient ensuite un modèle dans lequel il existe une asymétrie d'information de type sélection adverse entre producteur et distributeur. Le rôle joué par les contraintes verticales apparaît alors très différent de celui joué dans le premier type de modèle. Il restera à étudier dans un modèle plus général avec sélection adverse et risque moral l'arbitrage optimal entre les diverses contraintes verticales.

Deux observations pour conclure. La première, qu'aura sans doute faite le lecteur, c'est l'impression d'un grand pas en avant vers l'étude de problèmes concrets, voire de problèmes particuliers et en opposition avec les grandes questions générales, apparemment très abstraites, auxquelles nous ont habitués les théoriciens de l'économie. Ce volume convaincra, je pense, le lecteur que d'une part les études rigoureuses qui y sont présentées n'auraient pas été possible sans les progrès réalisés en économie mathématique dans les décennies précédentes, d'autre part que la modestie des objectifs n'y est pas incompatible avec la résolution de redoutables difficultés. Ma deuxième observation sera que les théoriciens proposent aux économètres une variété de cadres théoriques nouveaux qu'il faut maintenant confronter de manière systématique aux observations. C'est sur l'espoir de voir publier dans les années à venir des études appliquées d'économie industrielle puisant leur inspiration théorique dans ce premier numéro de la nouvelle formule des Annales que je conclurai cette introduction.

Jean-Jacques LAFFONT