



**HAL**  
open science

## Les apports de la théorie économique à l'étude des accords d'échanges d'informations

Florent Venayre

► **To cite this version:**

Florent Venayre. Les apports de la théorie économique à l'étude des accords d'échanges d'informations. Revue Lamy de la Concurrence, 2005, 2, pp.122-125. halshs-00653040

**HAL Id: halshs-00653040**

**<https://shs.hal.science/halshs-00653040v1>**

Submitted on 16 Dec 2011

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## **Les apports de la théorie économique à l'étude des accords d'échanges d'informations**

**Florent Venayre<sup>1</sup>**

*Revue Lamy de la Concurrence, 2005, Vol. 2, pp. 122-125*

Pour les autorités de la concurrence, appréhender les échanges d'informations est une tâche complexe. D'un côté, la recherche par les entreprises d'une meilleure information sur les conditions de marché ne peut pas être *a priori* considérée comme délictueuse en elle-même. Communiquer avec ses partenaires peut également s'avérer nécessaire. Il s'agit là, d'ailleurs, du fondement même de l'existence des syndicats professionnels. En l'espèce, on comprend aisément que les échanges d'informations ne fassent pas l'objet d'une interdiction *per se*. Mais d'un autre côté, la frontière entre des échanges d'informations justifiés par l'activité professionnelle et d'autres, moins défendables, visant à créer les conditions d'un affaiblissement de la concurrence, est ténue... Pour ces motifs, la question du traitement des échanges d'informations s'est posée immédiatement aux autorités, et continue encore de soulever un bon nombre de questions et/ou d'insatisfactions. La Commission européenne souligne ainsi, en 1995, que « *l'application de la politique de concurrence aux accords d'échanges d'informations est, de façon générale, un domaine délicat* »<sup>2</sup>.

Les économistes, eux aussi, ont tenté d'apporter leur contribution à la compréhension des mécanismes qui régissent les échanges d'informations. Ces recherches, souvent techniques, ont malgré tout un intérêt normatif évident qui réside dans l'aide à la prise de décision des autorités concurrentielles. L'objet de cet article est de présenter rapidement les résultats majeurs de la théorie économique dans ce champ d'investigation qui se situe à l'interface de l'organisation industrielle, de l'économie de la concurrence imparfaite et de l'économie de l'information et de l'incertitude. Nous verrons ainsi quels sont les apports de la

---

<sup>1</sup> Maître de conférences, LAMETA, Université de Montpellier I, venayre@lameta.univ-montp1.fr.

<sup>2</sup> *Rapport de la Commission européenne sur la politique de concurrence 1995*, page 372, réponse de la Commission européenne à l'avis du Comité économique et social sur le XXIV<sup>ème</sup> Rapport.

théorie économique à l'étude des échanges d'informations, et dans quelle mesure ils peuvent nourrir la réflexion normative. Nous soulignerons à ce titre qu'une part importante de ces recherches reste curieusement confidentielle, même au sein des économistes eux-mêmes, et n'apparaît *a fortiori* que très rarement dans les débats sur les implications réelles des échanges d'informations.

Souvent, en effet, les échanges d'informations sont appréhendés par le biais des résultats de la littérature sur la collusion dynamique (1). Bien entendu, ces résultats sont fondamentaux et il ne convient pas de les ignorer, mais le traitement des échanges d'informations au sein de ces travaux n'est qu'indirect et ne permet donc pas d'avoir une vision de ces échanges qui respecte leur complexité. Un second ensemble de travaux permet d'appréhender plus directement les incitations à communiquer entre les membres d'une même industrie : la littérature statique sur les échanges d'informations (2). Malgré la limite évidente de cette littérature, qui est son approche statique du phénomène, elle permet de compléter de façon intéressante la précédente et c'est à ce titre qu'on peut peut-être regretter qu'elle ne bénéficie pas d'une audience plus large.

## **1. L'entente tacite est facilitée par l'échange d'informations**

Dans un grand nombre de cas, les échanges d'informations ne sont pas abordés en tant que tels par les économistes. Ils apparaissent plutôt comme un corollaire de l'étude des collusions, comme une pratique qui renforce la possibilité d'émergence d'une collusion tacite (*facilitating practice*). Si la notion de collusion tacite a été formalisée par la théorie des jeux répétés, il s'agit d'une idée relativement ancienne. Tirole (1988)<sup>3</sup> l'attribue à Chamberlin (1933)<sup>4</sup>, qui écrit : « *Tout vendeur qui cherche à maximiser son profit de façon rationnelle et intelligente s'apercevra que dans le cas de deux ou d'un petit nombre de vendeurs, toute action a des effets considérables sur les concurrents et qu'il est vain de supposer que ceux-ci supporteront sans représailles les pertes qu'on leur impose. Puisque le résultat d'une réduction de prix d'un vendeur est finalement de réduire ses propres profits, personne ne réduira son prix, et bien que les vendeurs soient entièrement indépendants, le résultat sera le*

---

<sup>3</sup> Tirole, J. (1988), *The Theory of Industrial Organization*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts (*Théorie de l'organisation industrielle*, Economica, Paris, Tome 1 : 1993, Tome 2 : 1995).

<sup>4</sup> Chamberlin, E. (1933), *The Theory of Monopolistic Competition*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts (*La théorie de la concurrence monopolistique*, Presses Universitaires de France, Paris, 1953).

*même que s'il y avait un accord monopolistique entre eux* »<sup>5</sup>. Mais c'est principalement à Stigler (1964)<sup>6</sup> que l'on doit une théorisation plus poussée de cette notion de collusion tacite. Il soulève en effet un problème majeur : la soutenabilité de la collusion. Il suggère que le plus grand obstacle à la collusion est la possibilité pour une firme de baisser secrètement son prix : si un membre de l'accord peut violer l'accord en baissant son prix, sans que les autres membres de l'accord ne l'apprennent, alors ses profits seront plus élevés que ceux qu'il gagnerait en respectant l'accord. Ces baisses secrètes de prix conduiraient à l'effondrement de la collusion. Pour soutenir la collusion, il devient alors nécessaire de pouvoir d'une part détecter ces déviations de l'accord initial et, d'autre part, de punir ces déviations de façon à les décourager.

La contribution de Stigler porte ainsi, en germes, les principales interrogations liées à la notion de collusion tacite et notamment celle des échanges d'informations : on comprend en effet comment ils peuvent permettre d'accroître la transparence du marché et donc la possibilité de contrôler le respect des stratégies collusoires. Néanmoins, Stigler n'en propose pas de formulation explicitement dynamique. La théorie des jeux répétés permet de combler cette lacune : les joueurs réagissent aux actions des autres et ainsi, tiennent compte des réactions potentielles des concurrents (peur des représailles), ce qui autorise l'émergence de nouveaux équilibres. Cette idée a été véhiculée par le théorème du folklore (*folk theorem*)<sup>7</sup> qui stipule dans sa version initiale que toute issue rationnelle au plan individuel – c'est-à-dire toute solution qui domine au sens parétien l'issue minimax – peut être atteinte comme un équilibre de Nash du jeu infiniment répété dont l'actualisation est suffisamment faible. Ce résultat a donné suite à une abondante littérature technique qui a permis de faire évoluer la compréhension du mécanisme qui conduit à l'obtention d'une solution coopérative d'un jeu non coopératif répété<sup>8</sup>. Néanmoins, l'apport de ces travaux pour l'analyse du phénomène de collusion non coopérative reste limité car ils ne prennent pas réellement en considération les comportements stratégiques des firmes.

C'est dans les notions de code pénal (*penal code*) et de stratégie de déclic qu'on trouve plutôt matière à appréhender de façon plus satisfaisante le phénomène de collusion tacite. Le code pénal représente la règle de punition destinée à dissuader les membres de la collusion tacite de dévier de l'équilibre collusoire. Le premier à avoir proposé un code pénal est

---

<sup>5</sup> Voir page 52 de la traduction française de Chamberlin (1933).

<sup>6</sup> Stigler, G.J. (1964), « A Theory of Oligopoly », *Journal of Political Economy*, 72, 44-61.

<sup>7</sup> Dont la paternité n'est pas avérée, ce qui explique son nom.

<sup>8</sup> Ces nombreux travaux se sont attachés à amoindrir le caractère restrictif du théorème du folklore, au sens où il s'est agi à la fois de discuter du concept d'équilibre utilisé, de l'amplitude de l'actualisation et du nombre de répétitions du jeu.

Friedman (1971)<sup>9</sup> : si une déviation est suspectée, les firmes se reportent sur l'équilibre non coopératif de Nash-Cournot pour le restant de la durée du jeu répété. Ce passage instantané d'un état collusoire à un état concurrentiel à la suite d'une déviation d'un des membres de l'accord a valu à ce type de mécanisme l'appellation de stratégie de déclic (*trigger strategy*)<sup>10</sup>. Dans ce contexte, Friedman montre qu'une collusion peut être atteinte. Depuis, les résultats ont été raffinés avec par exemple la recherche d'autres codes pénaux que le retour permanent à l'équilibre de Nash<sup>11</sup>. Dans ces premiers travaux sur les stratégies de déclic, une collusion tacite peut donc survenir « naturellement », par la simple prise en compte des interactions dynamiques du marché, sans échange d'informations entre les entreprises. L'équilibre constitue donc un point focal<sup>12</sup>.

Ces formulations initiales du problème de la collusion tacite, malgré leur intérêt théorique, présentent une limite importante : les modèles de jeux répétés utilisés sont à information parfaite. Ainsi, toute déviation d'un membre de l'entente tacite serait immédiatement détectée, et donc sanctionnée... La dissuasion fonctionne donc pleinement et la collusion n'est jamais rompue. Or, la réalité des marchés indique le contraire : même au sein d'un marché collusoire apparaissent régulièrement des tensions qui peuvent conduire, au moins temporairement, à un éloignement de l'équilibre par rapport à son niveau collusoire, sinon à la rupture de la collusion elle-même. Pour réintroduire cette possibilité, il faut que les modèles puissent rendre compte de l'idée des baisses secrètes de prix de Stigler (1964). Il est donc nécessaire de considérer des jeux répétés à information imparfaite, c'est-à-dire d'introduire dans le jeu répété une incertitude sur les actions des joueurs. Green et Porter (1984)<sup>13</sup> ont été les premiers à développer un tel modèle de jeu répété à information imparfaite. Ils montrent alors comment une alternance de phases de guerre de prix et de phases collusoires peut émerger sur un marché, les guerres de prix survenant lorsque les conditions du marché changent et modifie l'équilibre collusoire.

---

<sup>9</sup> Friedman, J.W. (1971), « A Non-cooperative Equilibrium for Supergames », *Review of Economic Studies*, 38, 1-12.

<sup>10</sup> Cette appellation de stratégie de déclic n'est pas due à Friedman lui-même, mais à Radner, R. (1980), « Collusive Behavior in Noncooperative Epsilon-Equilibria of Oligopolies with Long but Finite Lives », *Journal of Economic Theory*, 22, 136-154, page 143.

<sup>11</sup> Abreu, D. (1986), « Extremal Equilibria of Oligopolistic Supergames », *Journal of Economic Theory*, 39, 191-225, propose ainsi d'utiliser la stratégie de la carotte et du bâton (*stick and carrot*) qui permet de punir très fortement le déviant sur une période puis de revenir à l'équilibre collusoire pour la fin du jeu.

<sup>12</sup> Au sens de Schelling, T.C. (1960), *The Strategy of Conflict*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts (*Stratégie du conflit*, Presses Universitaires de France, Paris, 1986).

<sup>13</sup> Green, E.J. et Porter, R.H. (1984), « Noncooperative Collusion under Imperfect Price Information », *Econometrica*, 52(1), 87-100.

Du point de vue des échanges d'informations, les implications du modèle de Green et Porter sont très différentes de celles de Friedman. Cette fois, pour permettre à la collusion de survenir, la fixation d'un code pénal doit être explicite, ce qui implique un échange d'informations entre les entreprises. Au travers de ce dernier modèle, l'échange d'informations apparaît donc comme une manœuvre anticoncurrentielle des entreprises. D'une manière plus générale, la littérature sur la collusion dynamique montre comment l'émergence d'une collusion est favorisée par une transparence accrue du marché et donc, particulièrement, par les transferts informationnels entre entreprises d'une même industrie. A ce titre, elle apporte une justification à la réticence des autorités de la concurrence à l'égard des échanges d'informations. Toutefois, l'apport de la théorie économique à la compréhension des mécanismes des échanges d'informations ne saurait être réduit aux conclusions de la littérature sur la collusion dynamique.

## **2. L'échange d'informations répond à des incitations individuelles non coopératives**

La première partie de cet article explique comment, dans un contexte dynamique, des échanges d'informations peuvent renforcer la probabilité de voir une collusion se former entre les firmes de l'industrie. Faut-il pour autant en déduire que tous les échanges d'informations sont anticoncurrentiels ? La réponse semble évidemment être négative. Lorsque les entreprises font face à des incertitudes de marché importantes, qu'il s'agisse de la volatilité des cours des matières premières, par exemple, ou encore de fluctuations marquées de la demande des consommateurs, on conçoit aisément qu'il y a là un risque de sous ou de surproduction. Dès lors, non seulement les firmes pourraient avoir un intérêt financier à chercher à mutualiser leurs informations pour améliorer la qualité de leurs prévisions, mais il est également possible d'envisager que ces échanges d'informations aient pour les consommateurs des conséquences positives, en évitant les gaspillages de ressources au cours des processus de production.

Les associations professionnelles, en informant leurs membres sur les conditions du marché, s'inscrivent d'ailleurs dans cette perspective d'une indispensable transmission des informations, et ce en toute légalité de principe. Toutefois, les associations professionnelles ne constituent pas l'unique vecteur de transmission des informations entre les entreprises ; il est également possible que les firmes se transmettent directement leurs informations les unes aux autres ; une autre alternative est de passer par un intermédiaire indépendant, comme par

exemple une entreprise de traitement informatique qui reçoit les données de la firme et en assure le traitement statistique et la diffusion. Du point de vue des modèles théoriques, la technique choisie n'influence pas directement les choix stratégiques des entreprises, dès lors que les données échangées restent vérifiables. En cela, utiliser un intermédiaire (société indépendante ou association professionnelle) permet de garantir aux concurrents la véracité des informations échangées. En cas d'échange direct entre les firmes, il peut devenir nécessaire d'adjoindre à l'échange d'information lui-même d'autres mécanismes permettant le recoupement des informations transmises et assurant ainsi qu'elles n'ont pas fait l'objet d'une manipulation stratégique.

Considérer les échanges d'informations en se cantonnant aux résultats de la littérature sur les collusions dynamiques ne semble donc pas être pleinement satisfaisant. C'est pourquoi il convient de s'intéresser plus spécifiquement aux échanges d'informations et à leurs mécanismes. En effet, si l'étude des collusions tacites fournit un certain nombre d'éléments qui permettent d'appréhender indirectement les échanges d'informations, il existe une autre approche théorique de ces échanges, plus directe que la précédente. Il s'agit de la littérature statique sur les échanges d'informations, initiée par Novshek et Sonnenschein (1982)<sup>14</sup>. Par une modélisation statique des transmissions d'informations, cette littérature nous renseigne sur les motivations des entreprises à échanger leurs informations en dehors des possibilités d'occurrence d'une collusion dynamique. En excluant la question de la collusion tacite de l'analyse, les modèles permettent de montrer que lorsque des échanges d'informations se produisent à l'équilibre, ils ne sont que la résultante d'un comportement individuel non coopératif, c'est-à-dire qu'ils surviennent alors que les entreprises ne forment pas de collusion et ne suivent que leur propre intérêt individuel lors de la prise de décision. L'intérêt majeur de cette littérature est d'identifier quelles sont les caractéristiques qui rendent les échanges d'informations profitables pour ceux qui y participent.

Novshek et Sonnenschein montrent ainsi que des informations sur la demande d'un bien homogène peuvent être échangées sans intention anticoncurrentielle lorsque les entreprises décident de stratégies de capacité (Cournot). Par la suite, leur modèle a été élargi aux informations sur les coûts (Fried, 1984<sup>15</sup>), à la concurrence en prix (Vives, 1984<sup>16</sup> ; Gal-

---

<sup>14</sup> Novshek, W. et Sonnenschein, H. (1982), « Fulfilled Expectations Cournot Duopoly with Information Acquisition and Release », *Bell Journal of Economics*, 13, 214-218.

<sup>15</sup> Fried, D. (1984), « Incentives for Information Production and Disclosure in a Duopolistic Environment », *Quarterly Journal of Economics*, 99, 367-381.

<sup>16</sup> Vives, X. (1984), « Duopoly Information Equilibrium : Cournot and Bertrand », *Journal of Economic Theory*, 34, 71-94.

Or, 1986<sup>17</sup>) et aux biens différenciés (Vives, 1984 ; Shapiro, 1986<sup>18</sup>, Gal-Or, 1986). Trois déterminants majeurs des incitations des entreprises à échanger l'information sont donc identifiés par ces travaux : le contenu des informations échangées (selon qu'elles portent sur la demande ou les coûts), le type de concurrence en vigueur sur le marché (concurrence en prix ou en quantités) et la nature des biens (homogènes ou différenciés)<sup>19</sup>.

De ces travaux, il n'est donc pas possible de tirer un enseignement, pour les échanges d'informations, aussi net et synthétique que celui offert par la littérature sur les collusions dynamiques. Selon les caractéristiques du marché, les échanges d'informations sont susceptibles ou non d'émerger comme des équilibres de Nash non coopératifs. La théorie économique définit ainsi un panel de situations de référence, dont les conclusions varient selon les cas. Sans doute est-ce là la raison principale de la méconnaissance générale de ces résultats. Cependant, ces résultats n'en sont pas moins très instructifs. Ils montrent en effet que dans un certain nombre de situations, la mise en œuvre d'accords d'échanges d'informations répond à des incitations individuelles non coopératives et doit donc être dissociée d'une volonté anticoncurrentielle.

Une question qui se pose alors est celle de la conformité de ces prédictions théoriques à la réalité des marchés. Lorsqu'un échange d'informations est constaté, se produit-il sur un marché pour lequel les incitations à la mise en œuvre d'accords d'échanges d'informations sont anticoncurrentielles ou non ? Pour répondre à cette question, nous avons récemment mené une analyse des cas d'échanges d'informations avérés qui ont été mis en évidence par les autorités françaises et communautaires au cours des affaires qu'elles ont eu à traiter (Venayre, 2004<sup>20</sup>). De cette enquête, il ressort que l'ensemble des échanges d'informations retenus (44 cas) correspondrait à des situations de marché où les échanges d'informations résultent d'incitations non collusoires. Ce résultat surprenant mérite une explication complémentaire. Dans les cas où les entreprises ont fait l'objet d'une condamnation, cela n'implique en rien que la décision des autorités soit erronée. Des comportements

---

<sup>17</sup> Gal-Or, E. (1986), « Information Transmission – Cournot and Bertrand Equilibria », *Review of Economics Studies*, vol. 53, p. 85-92.

<sup>18</sup> Shapiro, C. (1986), « Exchange of Information in Oligopoly », *Review of Economic Studies*, vol. 53, p. 423-446.

<sup>19</sup> La complémentarité des biens, le nombre de firmes en présence ou la corrélation des coûts peuvent également jouer un rôle dans certaines configurations, mais de moindre importance pour notre problématique. De même, le détail au cas par cas de ces situations dépasse le cadre de cette présentation synthétique. On pourra se reporter, pour une présentation détaillée, aux articles de Sakai, Y. (1990), « Information Sharing in Oligopoly : Overview and Evaluation – Part I : Alternative Models with a Common Risk », *Keio Economic Studies*, 27(2), 17-42, et Sakai, Y. (1991), « Information Sharing in Oligopoly : Overview and Evaluation – Part II : Private Risks and Oligopoly Models », *Keio Economic Studies*, 28(1), 51-71.

<sup>20</sup> Venayre, F. (2004), « Echanges d'informations : les jurisprudences française et communautaire à l'aune des prédictions théoriques », *Revue d'Economie Industrielle*, 108, 4<sup>ème</sup> trimestre.

anticoncurrentiels peuvent avoir été adoptés, en complément de l'échange d'informations, pour atteindre un résultat plus collusoire que celui de l'équilibre non coopératif de Nash. Ce résultat souligne simplement l'idée que les échanges d'informations ne sauraient être en eux-mêmes utilisés comme une preuve de l'existence de comportements anticoncurrentiels. Il renforce en cela l'idée que les échanges d'informations ne doivent pas faire l'objet d'une interdiction *per se*. Par ailleurs, cela justifie également que les autorités de la concurrence soient vigilantes sur les marchés en question, ce qui est cette fois conforme aux prescriptions qui découlent de la littérature sur la collusion dynamique.

Les accords d'échanges d'informations relèvent de mécanismes complexes et parfois contradictoires. En réduisant les incertitudes de marché auxquelles les entreprises font face, ils peuvent accroître l'efficacité, mais ils permettent également de diminuer les incertitudes comportementales (particulièrement sur les actions des autres concurrents), ce qui favorise l'émergence d'un équilibre de Nash unique au sein de la multiplicité des équilibres potentiels. Le risque d'apparition d'une collusion s'en trouve alors accru, et les échanges d'informations figurent à ce titre en bonne place au sein des *facilitating practices*.

Ces influences contraires des accords d'échanges d'informations, d'un point de vue concurrentiel, expliquent que les autorités peinent à appréhender les échanges d'informations dans toutes leurs dimensions. Les discussions sur la nature des informations échangées, et notamment leur ancienneté et leur degré d'agrégation, en sont l'évident reflet. Toutefois, on peut globalement dire que ce sont essentiellement les apports de la littérature sur la collusion dynamique qui semblent fonder la pratique jurisprudentielle des autorités. Une forme de « suspicion de principe » s'établit à l'égard de l'ensemble des échanges d'informations, qui a pu être discutée par certains économistes. C'est par exemple le cas de Philips (1995)<sup>21</sup> pour l'affaire communautaire « Carbonate de soude – Solvay ICI »<sup>22</sup>.

Ce constat s'explique sans doute par le fait que la littérature statique sur les échanges d'informations n'occupe à l'heure actuelle qu'une place secondaire dans les débats. La faute en incombe d'ailleurs aux économistes eux-mêmes, qui ne communiquent que trop peu sur ces aspects théoriques des accords d'échanges d'informations. On pourrait peut-être souhaiter

---

<sup>21</sup> Philips, L. (1995), « On the Detection of Collusion and Predation », Working Paper ECO n° 95/35, European University Institute, Florence.

<sup>22</sup> Décision de la Commission européenne du 19/12/1990 n° 91/297/CEE, « Carbonate de soude – Solvay ICI », JOCE n° L152 du 15/06/1991, page 1.

qu'il en soit différemment, dans la mesure où certains éléments potentiellement bénéfiques sont absents du bilan concurrentiel. D'un autre côté, les autorités de la concurrence doivent répondre à une exigence d'efficacité dans la lutte contre la collusion, dont il faut évidemment tenir compte, ce qui renforce encore la difficulté de trouver un traitement « équitable » des échanges d'informations.