

RÉSUMÉ DES REMARQUES PAR JEAN TIROLE

Présenté par Antoine Chapsal (Analysis Group)

27 septembre 2018 - Hôtel Lutetia, Paris

Jean Tirole

Prix Nobel d'économie
Président
Toulouse School of Economics



ANTOINE CHAPSAL

Permettez-moi d'interrompre un instant vos discussions pour vous remercier une nouvelle fois d'être venus si nombreux ce soir. Je tenais à remercier particulièrement Madame la ministre d'avoir accepté notre invitation et d'avoir replacé dans un contexte un peu plus large et plus politique aussi, le débat qui a précédé ce dîner. Je voudrais remercier encore Madame la Présidente de l'Autorité de la concurrence et Monsieur l'avocat général.

Cher Jean, il se trouve que c'est à moi que revient l'exercice périlleux de présenter en cinq minutes votre carrière immense et votre œuvre colossale. Je suis certes coutumier, depuis quinze ans que je fais ce métier, des délais serrés, mais même le comité Nobel, quand il vous a remis son prix en 2014, a souligné combien il était « difficile de rendre justice en quelques paragraphes à l'ensemble immense de vos travaux ».

Vous avez écrit plus de deux cents articles dans les revues d'économie les plus prestigieuses. On connaît bien entendu vos travaux en économie industrielle, sur la régulation des monopoles naturels en situation d'asymétrie d'information, où il est nécessaire de donner aux entreprises les bonnes incitations. On connaît vos travaux sur les marchés bifaces, qui ont permis non seulement de comprendre le fonctionnement et les spécificités de ces marchés, mais également les implications qu'ils peuvent avoir en matière de politique de la concurrence. On pourrait citer également vos travaux sur des questions de propriété intellectuelle, ou sur les restrictions verticales. Et ce n'est là qu'une faible partie de votre œuvre. J'avais un professeur d'économie à Londres qui expliquait que si l'on avait un problème en micro-économie, il suffisait d'aller sur « Google », un nouveau site à l'époque, de taper « Tirole », et c'était réglé. Ce n'est pas faux. Tous vos travaux apportent des outils fondamentaux pour comprendre à la fois le fonctionnement des marchés et les dérèglements récurrents de la finance qui façonnent notre économie mondiale.

Vous avez aussi écrit – et j'en suis un lecteur assidu – des dizaines de livres qui se sont immédiatement imposés comme des ouvrages de référence, en théorie des incitations, en économie industrielle, en finance également. Et je dois dire qu'il s'agit bien plus que de précieux manuels que l'on consulte quand on a oublié tel ou tel résultat. Ce sont des ouvrages qui ont fondamentalement structuré notre discipline en synthétisant de manière admirable une littérature qui était extrêmement vaste et jusqu'alors complètement désorganisée.

Enfin, je dois vous avouer que vous avez pris, dans votre carrière, une décision qui m'a toujours fortement impressionné. En 1992, alors que vous étiez déjà considéré comme l'un des économistes les plus brillants de votre génération, vous avez décidé de quitter le très prestigieux département d'économie du MIT pour vous installer à Toulouse et y développer, avec Jean-Jacques Laffont,

l'Institut d'Economie Industrielle. Quitter le MIT pour partir développer un institut de recherche en France, qui plus est dans cette France un peu neurasthénique du début des années 90, sans doute encore plus réfractaire au changement et à l'innovation qu'elle ne l'est aujourd'hui, avouez que l'idée était assez folle.

Et vous avez fait de Toulouse l'un des tout meilleurs départements de microéconomie au monde. Et à Toulouse, vous avez développé un modèle où des fonds privés financent une recherche scientifique d'un niveau exceptionnel, ce qui, dans le monde académique français, est une vraie révolution.

Alors, je ne sais pas si ces quelques éléments d'une biographie si dense suffiront à rendre compte de votre prestige, ce que je sais c'est l'émotion et la fierté et la vraie reconnaissance que j'ai ce soir à vous compter parmi nous.

Merci infiniment, merci à tous et très bonne fin de soirée.

JEAN TIROLE

Merci, Antoine, pour ces propos très gentils. Je souhaite toutefois revenir sur le fait que l'histoire du département d'économie de l'université de Toulouse repose, avant tout, sur la volonté d'un petit groupe d'amis et d'entrepreneurs de participer, à leur échelle, à la mutation de l'université française. Cet accomplissement est le fruit d'un travail collectif. Je suis d'ailleurs très heureux que Christian Gollier, le directeur de la Toulouse School of Economics, soit présent ce soir. J'ai conscience d'être le dernier obstacle entre vous et le plat principal. J'imagine que c'est la raison qui a poussé Antoine Chapsal et Pierre-Yves Cremieux à me demander de parler de politique industrielle et de faire un petit peu de provocation devant un parterre d'experts du droit de la concurrence.

Je vais vous donner ma position sur la politique industrielle actuelle en partant du constat que la France, et plus généralement l'Europe, sont en

train de devenir colonies numériques. (Ce constat peut aussi être étendu, malheureusement, aux sciences du vivant.) Ces faits sont d'autant plus troublants que la France abrite un grand nombre de talents et a un immense potentiel de réussite dans ces domaines. Ainsi que le souligne Cédric Villani (lauréat de la Médaille Fields et député) dans son rapport sur l'économie digitale remis au gouvernement français, le niveau de notre recherche en mathématiques et en informatique est excellent. Il y a évidemment le problème de la fuite des cerveaux due à l'attractivité insuffisante de l'université française. L'importance de ce phénomène est moins quantitative que qualitative et a deux implications majeures. D'abord, la fuite des cerveaux prive les générations futures d'une formation exceptionnelle. Ensuite, ce phénomène conduit à la perte d'excellents étudiants qui pourraient former des start-up et créer des emplois dans notre pays. Il y a aussi peu d'implication des universitaires dans le monde économique des start up. Ces manquements sont extrêmement dommageables et, parmi les vingt compagnies technologiques les plus importantes au monde, onze sont américaines et neuf chinoises. Pas une n'est européenne.

Pour remédier à cela, nombreux sont ceux à appeler à la mise en œuvre d'une politique industrielle. Le reste de mon propos sera consacré à ce sujet. Avant de proposer une politique industrielle, il est nécessaire de répondre aux questions suivantes : quelle est la défaillance de marché qui justifie une intervention de l'Etat, quel problème cherchons-nous à résoudre, et quelle politique souhaitons-nous suivre ? Une fois l'existence d'une défaillance établie et l'objectif déterminé, une autre question fondamentale se pose : quelle politique appliquer ? Je voudrais distinguer entre deux types de politiques. Des politiques non ciblées, d'une part, c'est-à-dire des mesures généralistes qui n'identifient ni gagnant ni perdant. Des politiques ciblées, d'autre part, les politiques industrielles, ciblées vers certains secteurs, certaines technologies, voire certaines entreprises.

Les politiques non-ciblées incluent les politiques d'aide à la Recherche et au Développement. La recherche montre qu'il y a trop peu de R&D même si toute R&D n'est pas forcément bénéfique. Par exemple, nous avons eu l'occasion de discuter plus tôt lors de notre débat le fait que les innovations d'imitation vendues ensuite aux entreprises en place, n'accroissent pas le surplus social. Toutefois, je crois que tous les économistes sont d'accord sur le fait qu'il y a des « externalités technologiques », i.e., des effets de *spillover* positifs sur les autres entreprises. Il existe différentes mesures de l'importance de ces externalités technologiques justifiant les subventions à la R&D, mais elles sont

difficiles à estimer précisément. Pour ceux d'entre vous qui aiment les ouvrages techniques, il existe un article excellent de N. Bloom, M. Schankerman et J. Van Reenen de 2013 où sont estimées, de façon assez astucieuse, ces externalités de *spillover*. Ces auteurs trouvent que le niveau de recherche de R&D socialement optimal est plus de deux fois le niveau observé dans le secteur privé. Ceci, bien sûr, ne signifie pas qu'un investissement public anarchique dans la R&D soit la chose à faire. Bloom et al. concluent aussi, et de manière étonnante, que les petites entreprises ont des externalités de R&D plus faibles que les grandes. Ce résultat s'explique par le fait que les petites entreprises exploitent le plus souvent des niches technologiques et que l'accroissement de connaissances qu'elles engendrent ne bénéficie pas à l'ensemble des acteurs.

Les politiques relatives au prix du carbone sont un autre exemple intéressant de politique non ciblées. Ces politiques, qui peuvent consister à taxer les entreprises polluantes ou à instaurer des marchés de droits d'émission, reflètent l'hostilité d'un grand nombre d'économistes, réticents à une alternative dite *administrative*. L'approche *administrative*, ou *command and control* en anglais, repose sur l'idée que l'Etat peut piloter, et en fin de compte choisir les technologies gagnantes et les entreprises qui devront prioritairement réduire leur pollution. Pour bon nombre d'économistes, et en particulier Christian Gollier, dont la contribution à la compréhension de cette question est très importante, l'Etat n'a pas l'information nécessaire pour mettre en œuvre efficacement ces politiques. Au contraire, pour ces économistes, l'Etat devrait, en créant un prix du carbone, laisser cent fleurs s'épanouir, laisser cent écoles rivaliser, et laisser le marché décider de la façon la plus efficace d'atteindre le but environnemental. Ainsi, le seul rôle de l'Etat devrait être la mise en place un cadre incitatif. Les aides aux PME sont parfois des politiques non ciblées également.

Les politiques ciblées (politiques industrielles) sont-elles désirables. Il existe des arguments très forts et documentés en leur faveur. On peut penser, en particulier, aux effets de réseaux et de *cluster* qui reposent sur le partage d'infrastructures et l'échange d'informations. Certains d'entre vous ont dû lire le livre d'Annalee Saxenian [« Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128 »] qui décrit comment la Silicon Valley a réussi à créer, en partie grâce à des échanges d'informations, un milieu très ouvert. Il faut ajouter qu'une part notable de ces effets provient de l'établissement d'un marché du travail local qui facilite la mobilité. En effet, on oublie souvent en France que les start-up, du fait de leur nature même, sont amenés à échouer et les

employés mis à pied voudront retrouver un emploi à proximité. Ces externalités de *cluster* et d'agglomération sont importantes mais ce ne sont pas les seules justifications de la politique industrielle. Par exemple, dans le cas d'Airbus, la politique industrielle a une motivation différente et cherche à réduire le pouvoir de marché de Boeing. En effet, en l'absence d'Airbus, Boeing aurait pu pleinement exercer son pouvoir de monopole et imposer des prix exorbitants sur le marché des avions. La politique industrielle favorisant Airbus a permis aux compagnies aériennes d'acheter des avions à des prix plus faibles et au transport aérien de se développer. Ainsi, Airbus peut être considéré comme un bien public mondial qui bénéficie non seulement l'Europe mais aussi tous les pays du monde qui peuvent mettre Airbus et Boeing en concurrence. Ce résultat a été établi, il y a vingt ans de cela, par Paul Seabright, un de mes collègues de Toulouse, en association avec Damien Neven. C'est une autre raison, un peu différente des raisons classiques de *clusters*.

Malgré ces arguments forts en faveur des politiques industrielles, la plupart des économistes sont peu enthousiastes vis-à-vis de ces dernières. Ces réticences sont contenues dans l'idée, un peu simpliste, que « l'Etat choisit les gagnants et les perdants choisissent l'Etat » et les argumentations associées reposent souvent sur la mobilisation d'exemples d'échecs comme Concorde, Thompson ou l'Agence de l'innovation industrielle. Ces positions ne sont pas fondées sur une démarche scientifique et reposent sur une énumération d'anecdotes auxquelles on peut opposer des exemples de réussite.

Toutefois, il existe bien deux dangers associés aux politiques industrielles. D'abord, ces dernières peuvent pâtir d'un manque d'informations. En effet, pour être efficace, une politique industrielle doit pouvoir identifier les entreprises ayant le potentiel de réussir et les stratégies gagnantes. Ensuite, les politiques industrielles peuvent aboutir à la capture de l'Etat. L'exemple du sang contaminé illustre ce phénomène de capture où l'Etat a choisi de protéger les industriels français incriminés. Souvent, ces deux dangers coexistent dans le développement d'une politique industrielle. J'en ai moi-même fait l'expérience en assistant à des réunions et des comités pour développer un plan industriel où chacun, y compris moi-même, tentait d'imposer ses vues aux autres, sans considération pour tout élément extérieur à son champ d'intérêt, et avec peu d'éléments empiriques pour éclairer les débats ; c'était un peu comme si tous les lobbys se rencontraient pour essayer de faire passer leur plan.

Néanmoins, les politiques industrielles conduisent aussi à des succès, sur lesquels nous reviendrons.

De toute façon, que vous vouliez des politiques industrielles ou non, il y en aura. La question devient donc comment faire cette politique. Je m'attacherai donc, dans le reste de cette intervention, à établir huit recommandations permettant une mise en place intelligente de telles politiques.

PREMIÈRE RECOMMANDATION :

Identifier la défaillance d'un marché pour mieux y répondre.

DEUXIÈME RECOMMANDATION :

Utiliser une expertise indépendante et qualifiée pour choisir les projets récipiendaires des fonds publics. Il convient de se référer aux opinions expertes et indépendantes. Ce système s'est révélé extrêmement efficace aux Etats-Unis, où une part importante des technologies de l'internet, et utilisées aujourd'hui par Apple, vient de travaux de recherche développés par la DARPA, une agence américaine travaillant avec Département de la Défense, dans les années 1960 et 1970. Ce succès peut notamment être associé à l'utilisation de managers autonomes de très haut niveau et à la mise en place de contrats courts de quatre à six ans.

Le financement de la recherche, lorsqu'il repose sur des structures saines, constitue un autre exemple de politiques industrielles réussies. C'est en particulier le cas en Europe avec le Conseil Européen de la Recherche et aux Etats-Unis avec la NSF (National Science Foundation) ou encore avec la NIH pour la santé. Ces systèmes reposent sur des panels d'experts qui décident des récipiendaires des bourses de recherche et fonctionnent très bien.

TROISIÈME RECOMMANDATION :

Être attentif à l'offre et pas seulement à la demande. En France, les demandes de création de *clusters* spécialisés en transition énergétique ou en nanotechnologies, par exemple, sont nombreuses et souvent légitimes. Toutefois, il convient de s'interroger si une offre rencontre cette demande. En effet, la réussite de ces entités repose sur le rassemblement de compétences complémentaires. Sans scientifiques de haut niveau pour initier le processus, et sans excellents étudiants pour créer des start-up et assurer la dynamique, il ne peut y avoir de succès. J'appelle cela la mentalité « Field of Dreams (Jusqu'au bout du rêve) ». Pour ceux qui ont vu ce film, le

personnage principal, joué par Kevin Costner, construit un terrain de baseball au milieu de nulle part et imagine qu'il attirera des grands joueurs. En réalité, il ne suffit pas de construire de nouveaux bâtiments pour attirer les grands scientifiques.

QUATRIÈME RECOMMANDATION :

Adopter une politique industrielle neutre en termes de concurrence. La politique industrielle ne doit pas fausser la concurrence entre entreprises. Cette recommandation est en partie motivée par la crainte que le processus industriel soit capturé par les grandes entreprises alors que, souvent, les innovations viennent des petites entreprises prêtes à produire des innovations de rupture. Une politique industrielle, si elle est monopolisée par les grandes entreprises, ne fonctionnera pas.

CINQUIÈME RECOMMANDATION :

Ne pas préjuger de la solution. L'exemple de la DARPA peut à nouveau être mobilisé et est très parlant. En effet, la DARPA a innové en mêlant les financements aux universités et à l'industrie. DARPA a, par exemple, financé les départements de Computer Science aux États-Unis. Ainsi, tous ces grands départements de sciences de l'informatique et de l'information naissent de financements du Département de la Défense. La DARPA a donné des objectifs clairs pour la recherche et le développement mais sans imposer de carcan trop rigide, et donc sans préjuger de la solution. DARPA n'a pas non plus fait de distinction artificielle entre recherche fondamentale et recherche appliquée.

SIXIÈME RECOMMANDATION :

Évaluer ex post et diffuser les résultats de cette évaluation. Il convient de se donner les moyens d'arrêter le programme si celui-ci ne conduit pas au résultat escompté (clause crépusculaire ou *sunset clause*). En effet, contrairement au secteur privé régi par la loi du marché, il n'existe pas de mécanisme structurel mettant fin aux programmes non-viables dans le secteur public. Pourtant, il faut libérer les financements pour en faire bénéficier de nouveaux projets.

SEPTIÈME RECOMMANDATION :

Associer le secteur privé à la prise de risques lorsque cela est possible. Cette recommandation permet d'éviter la création d'éléphants blancs.

HUITIÈME RECOMMANDATION :

Renforcer nos universités mais pas n'importe comment. Il est vrai que les universités françaises manquent de moyens mais ce n'est pas seulement une question d'argent. Il faut arrêter de saupoudrer les subventions. Il ne doit pas y avoir d'argent supplémentaire sans gouvernance méritocratique. Sinon, les financements seront inefficaces.

Pour citer à nouveau le modèle américain, bien qu'il soit étonnant de faire des Etats-Unis un modèle de politique industrielle. Cependant, les avancées de la NIH sont utilisées par les grandes compagnies pharmaceutiques, les innovations de la NSF sont appliquées par Google, et SpaceX d'Elon Musk ou encore Blue Origin de Jeff Bezos reposent sur les inventions de la NASA. Dans tous ces exemples, il est très important de souligner ces réussites reposent sur une bonne gouvernance de la recherche.

CONCLUSION :

Les politiques industrielles peuvent conduire au succès si elles sont mises en place intelligemment. Comme je l'ai mentionné, une volonté politique de renforcement de pratiques efficaces est cependant essentielle à ce succès. Nous avons discuté des GAFA (Google, Apple, Facebook et Amazon). Plutôt que de tenter de créer un nouveau Google, ce qui est impossible, nous pourrions commencer par le droit de la concurrence. S'ajoutent à cela les réflexions portant sur la propriété des données, la protection du citoyen et de sa vie privée qui entrent souvent en collision avec le droit de la concurrence. Madame la ministre a aussi cité la question importante de la fiscalité. Enfin, il convient aussi d'améliorer la qualité de notre enseignement supérieur et de notre recherche, de promouvoir l'entreprenariat au sein de l'université et de simplifier le cadre juridique de l'innovation. Je lisais récemment un article dans lequel on parlait de soixante guichets pour les subventions à la R&D en France. Ces chiffres n'incluaient même pas les subventions européennes ou locales et semblent excessifs. Cette complexité superflue transforme les entreprises en chasseurs de subventions, comme c'est déjà le cas pour les universitaires, et souligne, une fois encore, l'importance cruciale de la gouvernance.

Je vous remercie de votre attention. ■