



INSTITUT
D'ÉCONOMIE
INDUSTRIELLE

Compte-rendu 2015-2016

Convention Orange/IDEI



Cette note décrit les actions menées à l'IDEI dans le cadre de la relation contractuelle entre l'IDEI et Orange pour les années 2015 et 2016. La coopération IDEI/Orange combine plusieurs formes d'action qui portent principalement sur les volets suivants : travaux de recherche, séminaires IDEI/Orange, suivi des travaux internes et support académique sur les dossiers de régulation.

Plusieurs projets de recherche ont été menés durant cette période, qui s'inscrivent dans une perspective de long terme. La convention portait sur plusieurs thèmes avec pour objectif de délivrer trois papiers de recherche durant la durée de celle-ci. Un premier article revisite les questions liées à la protection des données personnelles, thème déjà abordé dans le cadre de la convention précédente. Dans le cadre de la présente convention, l'article de B. Jullien, Y. Lefouili et M. Riordan se focalise sur les incitations que les sites internet ont, ou pas, à protéger les données de leurs clients. Un deuxième article, rédigé par L. Jauniaux, Y. Lefouili et W. Sand-Zantman, réinterroge la façon dont les autorités de concurrence doivent prendre leurs décisions sur les autorisations de fusions dans un cadre dynamique. Le troisième article, développé par G.V. Hounghonon, Marc Ivaldi et Paul Scott, est le prolongement d'un travail empirique amorcé lors d'une convention précédente sur les liens entre investissement et structure de marché.

Comme lors de la période précédente, les chercheurs de l'IDEI ont contribué au débat réglementaire en fournissant des réactions à certains textes à fort contenu économique ou en participant à des discussions de *brainstorming* ou de clarification des aspects théoriques. Par exemple, l'équipe de l'IDEI, en particulier Bruno Jullien, Yassine Lefouili, Patrick Rey et W. Sand-Zantman, ont eu des échanges répétés sur problèmes liés à la coopération entre concurrents et plus globalement l'analyse des problèmes réglementaires.



Outre les discussions internes entre Orange et l'IDEI, les deux organismes ont collaboré pour fournir du matériel utile à la formation interne et à la communication d'Orange. Ainsi, un rapport a été rédigé par Bruno Jullien et Wilfried Sand-Zantman sur les effets de réseaux. Un deuxième rapport portant sur la coopération entre acteurs dans le domaine des infrastructures est en cours de rédaction.

Enfin, des interactions ont eu lieu entre les chercheurs de l'IDEI et les chercheurs de la direction de la régulation. De façon régulière en 2015 et 2016 (environ une fois par trimestre), les chercheurs de l'IDEI ont échangé avec les membres de l'équipe de la DRG, pour discuter de leurs travaux (sous la forme de commentaires ou de conseils dans les processus de publication) ou bien encore sur les travaux des doctorants CIFRE au sein de la DRG.

Séminaires

Il y a eu 5 séminaires sur la période 2015-2016 :

1. Mercredi 22 avril 2015. «Effets de réseau et concurrence». Yassine Lefouili et Wilfried Sand-Zantman.
2. Jeudi 2 juillet 2015. «Economie de l'attention et régulation des services gratuits». Bruno Jullien et Wilfried Sand-Zantman
3. Jeudi 26 novembre 2015. «Fusions et entrée». Yassine Lefouili et Wilfried Sand Zantman.
4. Jeudi 14 avril 2016. «Taxation des plateformes numériques ». Bruno Jullien et Yassine Lefouili.
5. Jeudi 13 octobre 2016. «Dans quels cas faut-il autoriser des concurrents à coopérer entre eux ? Les réponses de l'analyse économique ». Patrick Rey, Bruno Jullien et Yassine Lefouili



Travaux de recherche

Le programme de recherche de la convention 2015-2016 était centré principalement sur l'utilisation des données personnelles, sur les questions de régulation des fusions dans un cadre dynamique, ainsi que sur l'analyse empirique relative aux questions d'investissement. Dans ce qui suit nous présentons les trois contributions réalisées au titre de la convention.

Une première contribution de Laure Jauniaux, Yassine Lefouili et Wilfried Sand-Zantman (« Entry and Merger Policy ») s'intéresse aux interactions entre la politique d'autorisation des fusions et la décision d'entrée. On sait que les fusions sont d'autant plus facilement acceptées que l'entrée de nouvelles firmes dans l'industrie est facile. Mais il est également probable que les entrées soient favorisées par la possibilité de consolidation ex-post. En particulier, si en cas de difficulté financière une firme récemment entrée sur le marché a la possibilité de fusionner avec une des firmes en place, ses incitations ex-ante à l'entrée seront renforcées. L'article s'interroge donc sur la logique pour les autorités de la concurrence de s'engager ex-ante sur des règles liées aux autorisations des fusions ex-post de façon à inciter à l'entrée. Un point crucial de l'approche réside dans la présence d'une incertitude ex-ante sur la profitabilité de l'entrée : celle-ci peut conduire la firme à obtenir des profits élevés ou des profits faibles, mais également un surplus élevé ou faible pour la collectivité dans son ensemble. L'analyse révèle que, dans un objectif à la fois de susciter l'entrée et de minimiser les conséquences négatives pour la collectivité d'une fusion ex-post, les autorités doivent favoriser les fusions dans les cas où le rapport coûts sur bénéfices est le plus faible. La conséquence de cette règle très intuitive est que les fusions peuvent être acceptées ex-post, même lorsque la firme entrante ne connaît pas de difficulté financière. Ainsi, l'argument classique de la *failing firm defense* suivant lequel les firmes en difficulté doivent être autorisées à fusionner n'épuise pas les cas dans lesquels il peut être optimal d'autoriser les fusions. Cette analyse, développée initialement dans un cadre simple, est étendue à la fois en introduisant plus d'incertitude (sur les coûts d'entrée, le nombre d'états du monde), plus d'acteurs (avec plus de firmes initialement sur ce marché) ou plus d'outils (en analysant la possibilité d'introduire des remèdes).

La seconde contribution (« Privacy protection ») de Bruno Jullien, Yassine Lefouili et Michael Riordan s'intéresse à l'effet de l'interaction répétée entre un site web et ses clients sur les incitations du premier à protéger les données personnelles des derniers lorsque la politique de « privacy » du site web n'est pas observable par ses clients. L'analyse est menée dans un cadre où des consommateurs consultent un site web offrant un service gratuit et dont une partie des revenus provient de la vente des données personnelles de ses usagers à des tierces parties. L'interaction entre une tierce partie et les consommateurs peut procurer une utilité positive ou négative à ces derniers en fonction de la nature « bénéfique » ou « nuisible » de la tierce partie.

On suppose ici que les usagers du site web n'ont pas tous le même degré de vulnérabilité vis-à-vis des tierces parties nuisibles et ne connaissent pas leur vulnérabilité. Ils peuvent toutefois avoir une idée plus précise de celle-ci suite à leur première visite du site web. C'est cette révision de croyances qui donne au site web des incitations à protéger les données personnelles de ses usagers. Cette protection peut se faire à travers une inspection (coûteuse) des tierces parties pour connaître leur nature avant de leur vendre des données personnelles et/ou par le refus de vendre des données personnelles à des tierces parties dont la nature n'est pas connue. La stratégie du site web consiste ainsi à choisir un niveau d'inspection et un degré de « précaution ».

Supposons dans un premier temps que le site web n'est soumis à aucune contrainte sur la politique de privacy. Dans ce cas, le degré de précaution adopté par le site est décroissant par rapport au prix de vente des données personnelles et le niveau d'inspection est croissant puis décroissant par rapport à ce prix. On peut alors comparer cette situation au scénario où le site web pourrait s'engager sur une politique de privacy observable par ses usagers. Le site web aurait dans ce cas intérêt à choisir un degré de précaution plus faible que celui qu'il adopte lorsque sa politique de privacy n'est pas observable, et un niveau d'inspection plus élevé si le prix des données personnelles est faible (plus faible si ce prix est élevé). Pour ce qui est des consommateurs, leur utilité de court terme augmente avec le degré de précaution si l'utilité moyenne engendrée par l'interaction avec

une tierce partie est négative et augmente avec plus d'inspection. Néanmoins, leur utilité de long terme diminue avec le degré de précaution et augmente avec le niveau d'inspection si le prix des données personnelles est faible. Ceci implique que, du point de vue social, le degré de précaution est excessif et le niveau d'inspection insuffisant lorsque le prix des données personnelles est faible et que l'utilité moyenne engendrée par l'interaction avec une tierce partie est positive.

Les auteurs se penchent enfin sur les effets de deux formes de régulation. La première, obligeant les sites web à offrir aux clients la possibilité de bénéficier de leur service tout en étant assurés que leurs données personnelles ne seront pas partagées avec des tierces parties (« opt-out »), a un effet ambigu sur le bien-être total dans ce cadre. La seconde, interdisant la discrimination entre nouveaux et anciens clients, améliore la protection des anciens clients mais réduit celle des nouveaux clients.

Le troisième article (« Structure de marché optimale dans l'industrie des télécommunications mobiles ») de G.V. Hounghonon, Marc Ivaldi et Paul Scott (en cours de finalisation) analyse le lien entre structure de marché et investissement. Dans l'industrie des télécommunications mobiles, le niveau et l'accumulation des technologies utilisées pour développer l'infrastructure du réseau mobile joue un rôle primordial dans la qualité des télécommunications et la productivité de l'économie dans son ensemble. Alors que l'Europe était un leader des télécommunications mobiles, elle a pris du retard par rapport aux autres grandes économies mondiales. Pour expliquer cette situation, il a été avancé que la structure de cette industrie ne permettrait pas un développement dynamique puissant car elle ne pourrait pas couvrir les coûts d'investissement dans les nouvelles générations de technologies.

Le but de cet article est d'étudier la structure de marché optimale dans l'industrie des télécommunications mobiles à partir d'une analyse empirique des données mises à notre disposition par Orange et complétées à partir de différentes sources non confidentielles disponibles pour la



France. Cette analyse est menée en deux phases, d'une part dans un cadre statique et d'autre part dans un cadre dynamique. Le travail empirique utilise un panel sur 24 mois de l'ensemble des 15 millions de clients d'Orange, ce qui n'a jamais été implémenté. En effet, les auteurs disposent de données mensuelles sur les consommations, les choix d'offres et leurs caractéristiques. Ils disposent également de données sur la qualité de l'internet mobile et sur les caractéristiques sociodémographiques des consommateurs.

Dans le cadre statique, il s'agit d'estimer une fonction de demande qui incorpore la valorisation de la qualité et un modèle de concurrence oligopolistique statique de choix de la qualité et du prix. Le modèle de demande tient compte de toutes les formes de communications (données et voix essentiellement), de l'équipement des utilisateurs, des différentes options de tarification proposées par Orange mais aussi par ses concurrents et de mesures de la qualité du réseau. Dans le cadre dynamique, il s'agit de prendre en compte les effets de congestion liés au fait que les consommations actuelles affectent la probabilité d'une congestion ultérieure et que l'investissement est réalisé pour l'éviter.

Pour conclure ce volet scientifique, les travaux de recherche entamés lors de la convention précédente ont été diffusés lors de communications scientifiques ou de publications scientifiques. Ainsi l'article « An Offer You Can't Refuse : Early Contracting with Endogenous Threat » (écrit par B. Jullien, Jérôme Pouyet et W. Sand-Zantman) a été accepté pour publication dans le *RAND Journal of Economics*. L'article « Pricing Internet Traffic : Exclusion, Signalling, and Screening » (écrit par B. Jullien et W. Sand-Zantman) est en révision dans l'*International Journal of Industrial Organisation*. L'article « Asymmetric Neutrality Regulation and Innovation at the Edges: Fixed vs. Mobile Networks » (écrit par J.P. Choi, D.S. Jeon et B.C. Kim) est en révision dans le *Journal of Industrial Economics*. Enfin, l'article « The Value of Personal Information in Markets with Endogenous Privacy » (écrit par R. Montes, T. Valletti et W. Sand-Zantman) est en révision dans *Management Science*.



Activités non programmées

Les chercheurs sont par ailleurs très actifs pour diffuser les résultats de leurs travaux dans les cercles académiques et non académiques. Ils interviennent régulièrement auprès d'instances de réglementations en France, en Europe et au-delà. Jacques Crémer est membre du Conseil National du Numérique. Bruno Jullien est membre du Steering Committee de ACE (Association of Competition Economics). Jacques Crémer, Yassine Lefouili et Patrick Rey ont animé des formations à l'ARCEP sur les problèmes de réglementation concurrentielles. Patrick Rey est membre des comités de pilotage du séminaire Nasse (Autorité de la concurrence et DP) et des ateliers de la DGCCRF. Il a également été expert auprès du *Chief Economist* de la DG Concurrence.

ANNEXE

Publications représentatives

M.-L. Allain, C. Chambolle et P. Rey, 2016. « Vertical Integration as a Source of Hold-up, *The Review of Economic Studies*, 83(1), pp. 1-25.

G. Biglaiser, J. Crémer et G. Dobos, 2016. « Heterogenous Switching Costs », *International Journal of Industrial Organization*, 47 (4), pp. 62-87.

J. P. Choi, D.S. Jeon et B.-C. Kim, 2015. « Net Neutrality, Business Models, and Internet Interconnection », *American Economic Journal: Microeconomics*, 7(3), pp. 103-141.

D.S. Jeon et N. Nasr, 2016, « News aggregators and competition among newspapers in the Internet », *American economic journal: microeconomics* 8(4), pp. 91-114.

A. Lopez et P. Rey, 2016. « Foreclosing Competition through Access Charges and Price Discrimination », *The Journal of Industrial Economics*, 64(3), pp. 436-465.

Quelques communications (indicatives)

Economics of Public Service Contracts, 2nd meeting on transport economics and Infrastructure, Barcelona 2016, M. Ivaldi.

17th CEPR/JIE Conference on Applied Industrial Organization, London, 2016, Keynote Lecture par Bruno Jullien.

“Vertical Restraints and e-commerce of Consumer Goods”, Conference on e-commerce sector enquiry de la Commission Européenne, Bruxelles 2016, Bruno Jullien.

Asian-Pacific Industrial Organization Society, 2016, Keynote Lecture par Patrick Rey.

“Vertical Restraints in e-Commerce: Competition Policy Perspectives”, *Japanese Trade Authority International Symposium*, 2016, Keynote Lecture par Patrick Rey.

Seventh Annual Searle Center Conference on Internet Commerce and Innovation, Chicago, 2016, Wilfried Sand-Zantman.



Thèses soutenues

FERRARO JIMENA, «ESSAYS IN APPLIED MICROECONOMICS», 2016.

LOMBARDI ALEJANDRO, «ESSAYS IN PUBLIC CONTRACTS», 2015.

MONTES RODRIGO, «ESSAYS IN CONSUMER PRIVACY», 2016.

ROZANOVA OLGA, «ESSAYS ON VERTICAL RELATIONS, DEMAND-ENHANCING INVESTMENTS AND REGULATION», 2015.