



HEARINGS

The Digital Economy 2012

Introduction

The Competition Committee holds occasional “hearings” to address strategic issues outside the core competition domain and to improve the analysis in such areas where competition can be meaningful. Two hearings on the Digital Economy were held in October 2011 and February 2012. This document includes an executive summary, an issues note by the Secretariat, a summary of each hearing, papers from panellists Eric Brousseau and Tim Wu as well as written submissions from: France, Japan, Norway, Poland, Turkey and Russia.

Overview

The digital economy enables and executes the trade of goods and services through electronic commerce on the Internet. It is a very substantial driver of economic growth and an increasing source of work for competition authorities. Understanding competition in digital markets was the main purpose of the first hearing where experts emphasised the role of innovation and product design as competitive strategies in the IT sector.

Given the interest in the discussion, a second hearing took place, focusing on questions such as: ‘closed vs open’ platforms; network effects and interoperability, and standardisation. The panellists suggested that competition among platforms is more significant for consumers than competition within platforms. The discussion also showed that while ‘closed platforms’ do not necessarily worsen competition, intervention is appropriate when dominant firms prevent it from happening.

Related Topics

Discussion on Triple / Quadruple Play in Telecoms: Latin American Competition Forum (2011)
Discussion on Competition Issues in Telecommunications: Latin American Competition Forum (2009)
Competition, Patents and Innovation (2006)
Barriers to Entry (2005)
Merger Review in Emerging High Innovation Markets (2002)
Competition and Regulation Issues in Telecommunications (2001)
Competition Issues in Electronic Commerce (2000)

Unclassified

DAF/COMP(2012)22

Organisation de Coopération et de Développement Économiques
Organisation for Economic Co-operation and Development

07-Feb-2013

English - Or. English

**DIRECTORATE FOR FINANCIAL AND ENTERPRISE AFFAIRS
COMPETITION COMMITTEE**

DAF/COMP(2012)22
Unclassified

THE DIGITAL ECONOMY

This document compiles documentation related to two hearings on the Digital Economy held at the Competition Committee sessions of October 2011 and February 2012.

JT03334249

Complete document available on OLIS in its original format

This document and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

English - Or. English

THE DIGITAL ECONOMY

The Competition Committee decided to hold occasional “hearings” on selected topics which might call for further input from Competition delegates to improve the dialogue in such areas where competition can be meaningful.

Experts on the selected topic are invited to present their views on what they believe are the important issues in this area, and particularly what issues might involve a significant competition element and would therefore deserve further consideration by the Committee.

The Competition Committee held two hearings on the Digital Economy on 19 October 2011 and 15 February 2012 with the following experts:

Professor Michael Baye, Indiana University (USA);

Professor Eric Brousseau, University of Paris Dauphine and the European University Institute (France);

Mr. Fabien Curto Millet, Senior Economist, Google (UK);

Mr. David Heiner, Vice President and Deputy General Counsel at Microsoft Corporation (USA);

Professor Tim Wu, Columbia University (USA).

This document compiles the documentation related to these Hearings.

L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

Le Comité de la Concurrence a décidé d'organiser des auditions (« hearings ») occasionnelles sur des sujets, susceptibles de générer des contributions ultérieures des délégués du Comité. L'objectif est d'améliorer le dialogue dans des domaines où la concurrence peut être déterminante.

Des experts sont invités à présenter leurs points de vue sur les questions qu'ils jugent importantes dans le domaine traité, en particulier dans la mesure où elles comportent une dimension de concurrence significative, et, à ce titre, justifient une attention particulière du Comité à l'avenir.

Le Comité de la Concurrence a tenu deux auditions sur l'économie numérique le 19 octobre 2011 et 15 février 2012 avec la participation des experts suivants :

Professeur Michael Baye, Université de l'Indiana ;

Professeur Eric Brousseau, Université Paris Dauphine et Institut Universitaire Européen;

Fabien Curto Millet, Économiste principal, Google (Royaume-Uni) ;

David Heiner, Directeur juridique de Microsoft Corp. (États-Unis)

Professeur Tim Wu, Université de Columbia.

Ce document rassemble la documentation relative à ces auditions.

Visit our Internet Site -- Consultez notre site Internet

<http://www.oecd.org/daf/competition/>

TABLE OF CONTENTS

Executive Summary <i>By the Secretariat</i>	5
Synthèse <i>Par le Secrétariat</i>	13
Issues Paper <i>By the Secretariat</i>	23
Note de Réflexion <i>Par le Secrétariat</i>	31
 Contributions from Panellists	
Regulators as Reflexive Governance Platforms <i>Article by E. Brousseau & J.M. Glachant</i>	39
Oversight of Innovation Catalysts <i>Note by T. Wu</i>	51
 Contributions from Delegations	
France (Octobre 2011) -- <i>Version française</i>	57
France (October 2011) -- <i>English version</i>	75
Japan (October 2011)	91
Norway (February 2012).....	97
Poland (February 2012).....	103
Turkey (October 2011).....	111
Russian Federation (October 2011).....	115
Russian Federation (February 2012)	119
 Summary of the First Hearing (October 2011) <i>By the Secretariat</i>	
Compte Rendu de la Première Audition (Octobre 2011) <i>Par le Secrétariat</i>	131
 Summary of the Second Hearing (February 2012) <i>By the Secretariat</i>	
Compte Rendu de la Deuxième Audition (Février 2012) <i>Par le Secrétariat</i>	153
 Annex to the Summary of the Second Hearing	
Presentation by Michael Baye	167
Presentation by Fabien Curto Millet	181
Presentation By David Heiner.....	191
References	195

EXECUTIVE SUMMARY

By the Secretariat

This summary is based primarily on the submissions, presentations and comments of the following panellists: Michael Baye (Indiana University), Eric Brousseau (University of Paris-Dauphine), David Heiner (Microsoft), Fabien Curto Millet (Google), and Tim Wu (Columbia University). The summary also takes into account the general discussion at the two hearings, the Secretariat's issues note, and the written submissions of a small number of delegations, but the points below mainly reflect the panellists' views and should not be interpreted as OECD consensus statements.

1. Understanding competition in digital markets

- (1) *The digital economy is comprised of markets based on digital technologies that facilitate the trade of goods and services through e-commerce. The expansion of the digital sector has been a key driver of economic growth in recent years, and the shift towards a digital world has had effects on society that extend far beyond the digital technology context alone.*

The digital economy is an umbrella term used to describe markets that focus on digital technologies. These typically involve the trade of information goods or services through electronic commerce. It operates on a layered basis, with separate segments for data transportation and applications. Conventionally, data transportation was considered to be a natural monopoly, while applications were assumed to be a very competitive segment. Increasingly, however, this dichotomy has been reversing as the transportation segment is liberalised and many applications markets become more concentrated. The Committee's hearings focused on competition issues relating to software platforms and applications.

The digital economy is a vital sector, driving very substantial growth. Furthermore, the impact of the digital economy extends beyond information goods and services to other areas of the economy as well as lifestyles more generally. The development of mobile devices, in particular, has greatly expanded the reach of the internet in society. Consequently, competition issues arising in the digital economy have become increasingly significant for competition authorities.

- (2) *Competition in digital markets has certain distinctive characteristics, including tendencies toward "winner takes all" competition for the market, network effects, two-sided markets, fast-paced innovation and high rates of investment. The cyclical nature of competition means that successful digital platforms have tended to acquire significant but transient market power. There was general agreement that dynamic competition, based on continual cycles of innovation, development, and disruption, is paramount in the digital economy. The optimal market structure for encouraging investment and innovation remains an unsettled issue, though.*

Competition in major digital markets often takes on a rather distinctive form. First, competition between business models or platforms tends to be more important than competition within a business model because platform competition often leads to a "winner takes all" outcome. In other words, dominance -- or even monopoly -- can be the virtually inevitable outcome of success. Second, digital markets are often characterised by strong network effects and economies

of scale, which reinforce this competition-to-dominance trait. Third, many digital markets are two-sided, so that two or more user groups benefit from use of the digital platform. For example, search engines are used both by individuals to access information on the internet and by advertisers to access viewers. Fourth, as the digital economy becomes increasingly interconnected, a degree of co-ordination and co-operation between firms is unavoidable and indeed pro-competitive. Fifth, digital markets are characterised by high rates of investment and innovation, which lead to rapid technological progress in the sector.

Competition in digital markets has, historically, often been cyclical in nature. Successful firms may acquire significant market power, yet this dominance can turn out to be vulnerable to displacement by the next cycle of innovation, and therefore transient. Accordingly, the panellists recommended that dynamic competition considerations should generally take precedence over static efficiency concerns. Several participants stressed the importance of preserving incentives to invest and innovate within the digital economy.

Moreover, while big is never automatically bad in any market, in the digital context that is especially true because successful, legitimate competition there tends to lead to monopoly more often than in other sectors. Indeed, extensive user participation in the innovation process in many digital markets may facilitate a “virtuous loop of dominance,” whereby firms maintain their market-leading positions by developing products to closely match the requirements of consumers. However, there is no clear answer to the question of what form of market structure best encourages and facilitates this process of innovation and development.

2. The scope for competition enforcement in digital markets

- (3) *The appropriate scope of competition enforcement in digital markets is a controversial issue. The dynamic and technical nature of the digital economy have led some commentators to call for regulatory restraint due to concern that excessive enforcement will inhibit the innovation that drives competition in the digital economy. However, the majority view that emerged in the hearings was that there is a clear need for competition enforcement in certain circumstances. There is a particular need to protect the competitive structures that drive innovation and to deter exclusionary behaviour that prevents legitimate competition.*

Given the importance of dynamic competition in the digital economy, and especially the need to preserve incentives to invest and innovate, some scholars and practitioners have expressed doubt about the wisdom of regulatory intervention, including competition enforcement, in the sector. Their main concern is that excessive or inappropriate intervention will wind up damaging competition rather than protecting it. Under this view, it is better to defer to self-regulation by the industry or simply the disciplining effects of the competitive process.

However, the broad consensus that emerged in the hearings was that competition law retains a significant role in the digital economy, particularly as these markets mature. Competition law enforcement may be necessary to stop and deter anticompetitive behaviour that would otherwise inhibit the process of dynamic competition. The hearings featured some examples of situations in which competition law might be appropriately used, such as potentially anticompetitive mergers, hold-up problems caused by dominant platforms, or the misappropriation of an applications developer’s investment by a platform owner.

- (4) *The optimal timing of competition law interventions is a complex matter. Given the vigorous competition existing between different platforms in many digital markets, it can be hard to determine the point at which a firm may be considered dominant for competition law enforcement*

purposes. The scope for intervention against powerful firms that do not yet hold a dominant market position is an unresolved issue, with laws regulating unfair trade practices providing a possible alternative where applicable.

The appropriate timing of any public intervention in digital markets is a difficult issue. Once again, dynamic considerations are vital given the need to balance the risk that premature intervention will inhibit further procompetitive developments against the risk that dominance may become entrenched. Some participants at the hearing suggested that an approach based on *ex ante* monitoring by competition authorities may prove more effective than an *ex post* enforcement strategy, but competition authorities have historically been reluctant to take on such quasi-regulatory roles.

A central issue when enforcing competition laws in digital markets is the question of when a firm is to be considered dominant or to hold a monopoly position. Although many of the key players in the digital economy are very large and profitable firms, the vigorous competition among them as well as the dynamic or cyclical nature of competition in digital markets usually renders durable dominance elusive. One panellist suggested, as a rule of thumb, that a market-leading digital economy firm could be presumed to be dominant if it remains unchallenged for five years, or if it very easily defeated any challenges that did arise, and is profitable.

Where dominance cannot be established, an alternative approach is to address significant anticompetitive behaviour by non-dominant firms through provisions regulating unfair trade practices, such as §5 of the Federal Trade Commission Act in the United States or the unfair trade provisions in Japan's Antimonopoly Act. Such activities may also constitute an anticompetitive attempt to monopolise the market, which is unlawful in some jurisdictions.

- (5) *In general, competition laws are sufficiently flexible to be applied in digital markets. However, certain recurrent difficulties have arisen with competition enforcement in this sector, including issues relating to digital market expertise, territoriality and the multinational nature of digital economy firms, and technical problems in adapting established competition concepts to the digital context.*

It was undisputed at the hearings that existing competition laws are sufficiently flexible and nuanced to be applied in the digital economy. However, participants identified a variety of recurrent difficulties that complicate the application of competition law in digital markets. First, although technical expertise with digital technologies was viewed as essential for applying competition law effectively in the digital economy, several delegates reported a lack of such expertise in their competition authorities. Moreover, given the fast-moving nature of the digital economy, there is a risk that any knowledge the authorities happen to acquire will become outdated rather quickly. Options for increasing the technical expertise of an authority include using expert advisors, conducting sector inquiries into digital markets, and participating in industry co-ordinative processes.

Second, because many markets in the digital economy are worldwide in geographic scope, there can be jurisdictional or territorial problems. For example, it may be difficult to identify within a given country a physical entity that is legally representative of the party responsible for the anticompetitive behaviour. Alternatively, an anticompetitive practice may affect several jurisdictions—a recurring issue in e-commerce—thus raising the question of which agency should take enforcement action. The participants therefore emphasised the need for international co-ordination and co-operation between competition authorities when dealing with matters involving the digital economy.

Third, there may be difficulties in applying established competition law concepts in the digital context. Convergence, cross-subsidies, platform competition and constant cycles of innovation may greatly complicate market definition. The assessment of whether conduct is anticompetitive frequently turns on highly technical questions of product design or coding. Furthermore, structural remedies may become rapidly obsolete, so behavioural remedies may be preferable, but then regular monitoring may be required.

3. Network effects

- (6) *Network effects arise where the value of a product to its users increases with the number of other users of the product. A form of demand-side economies of scale, such effects may be direct or indirect. Network effects arise frequently in digital markets, where the increasing popularity of a platform attracts additional users as well as other groups, such as advertisers or applications developers, to the platform.*

Direct network effects arise where users of the product interact with each other, so having more users makes the product more useful and valuable. The quintessential contemporary example is the social network: the more users there are on the network, the greater its attractiveness is. Indirect network effects arise where high usage rates for a product increase its appeal to another group, which in turn results in indirect benefits for the original users of the product. For example, the widespread adoption of an operating system (OS) attracts applications developers, who produce new applications compatible with that OS, to the benefit of its users.

Although not unique to digital markets, network effects are a prevailing feature and apply with particular strength in the digital economy. Network effects can be conceptualised as a variety of demand-side economies of scale. Supply-side economies of scale may also arise in digital markets, most notably in the context of search engines, where increased data from users leads to more accurate search algorithms.

- (7) *Network effects are procompetitive insofar as they improve the quality and value of a product for both its users and other groups. However, network effects can have a detrimental impact on competition where they raise barriers to entry or increase switching costs. This may result in lock-in to a particular platform and/or lead to a tipping point where a single platform emerges as dominant. Firms that benefit from network effects should not attempt to abuse those effects to strengthen market dominance.*

Network effects as a positive externality make a product more valuable, both to its direct users, and to other groups that might interact with the product, such as developers of compatible products. A higher market share may improve product quality, for example -- a pro-competitive outcome. But network effects may also have detrimental effects on competition. They might raise barriers to entry, for example, or increase switching costs for consumers. The key concern is that users may become locked in to the product, which in turn may lead to a snowball effect or a tipping point at which that product's dominance becomes inevitable.

However, certain common market features militate against the appearance of tipping points in the digital economy. These markets may feature diminishing returns to scale, congestion effects and even repulsion effects; switching costs tend to be low; and per-transaction charges weaken the competition-suppressing network effects of cross-group externalities. On the other hand, as digital markets mature, network effects may strengthen with the entrenchment of market dominance. Thus, network effects are not an *a priori* competition problem, but a firm that benefits from network effects should not seek to strengthen its market position through

exclusionary behaviour. Consequently, network effects have to be assessed on a case-by-case basis to determine their competitive implications.

- (8) *Although increased switching costs are a common feature of markets with strong network effects, switching costs to date have been relatively low in digital markets. Moreover, the prevalence of multi-homing in the digital economy means that concurrent participation in numerous competing platforms is common.*

Switching costs are costs incurred by a user in moving from one product to another, such as exit charges, learning costs or opportunity costs. Switching costs tend to deter consumers who want to change suppliers, insofar as the costs incurred negate or even outweigh the benefits of switching. Although switching costs can strengthen the anticompetitive impact of network effects, the extent to which switching costs present a competition concern in the digital economy varies from market to market. For example, there are fewer costs for users associated with the move from one search engine to another than from one social network to another, insofar as much of the value of the latter is derived from the identity of other users.

Additionally, multi-homing is common in digital markets. That is, affiliation with two or more platforms or networks is widespread. Accordingly, participation in one network does not prevent users from participating in and benefiting from other networks, which may reduce the likelihood of tipping.

4. Open versus closed platforms for mobile applications development

- (9) *Competition in the mobile communications sector is increasingly taking place at the level of entire technology eco-systems. The conventional dichotomy between open and closed platforms has been largely superseded by the emergence of a broad spectrum of approaches, from mostly closed systems to more or less fully open platforms. In the mobile space, well-designed platforms serve as innovation catalysts, facilitating the development of applications that increase the functionality of the platform and therefore its value for users.*

The “winner takes all” mode of competition in digital markets takes places at a platform level (between competing platform models). Conventionally, a distinction is drawn between open and closed platform models. Increasingly, however, digital markets feature a spectrum or continuum of approaches, such as in the mobile telecommunications sector. There, options range from the more or less fully open (such as Google’s Android operating system) to partially open (such as Apple’s system) to largely closed approaches (e.g. the RIM/Blackberry system).

There is an increasing movement towards the development of integrated technology ecosystems, comprising a platform and bundled product offerings. Although this development raises barriers to entry in the platform market because new entrants must now compete in two or more markets from the outset, panellists maintained that at present vibrant competition continues to be the norm among mobile communications platforms.

Well-designed platforms function as innovation catalysts, facilitating the development of interoperable follow-on technology. Information technology open platforms are unique among production infrastructure in the economy, insofar as the platform owner essentially opens its facility to other entrepreneurs, including potential rivals, to enable third party innovation. The platform model is therefore a key factor in driving the high rates of innovation and growth in the digital economy.

- (10) *Inter-platform competition constitutes the primary competitive force in the digital economy today. There are pros and cons to both more open and closed approaches to platform development, although it is generally accepted that open approaches attract greater investment and thus facilitate greater innovation. While a dominant platform may eventually emerge, this choice should be left to the competitive market process, rather than being mandated through government intervention. However, governments have a role to play in ensuring that anticompetitive conduct does not impair competition between platforms.*

Panellists agreed that inter-platform competition is the predominant source of competitive pressure in the digital economy at present, including within the mobile space. Competition occurs between more open and more closed approaches to platform development, and there are pros and cons to each approach. On a more closed platform, the platform owner can exert greater control over issues like security and applications quality and pricing, and it can avoid free-riding on its investment. The panellists' held the view that market dominance is more likely to arise in the context of an open source model because such platforms have proven more successful at attracting investment and applications development. Even open source platforms require ongoing management input from the platform owner, so as to maintain quality and confidence in the platform and its applications.

Although the panel believed it was likely that a dominant mobile platform would emerge in time, they asserted that the selection of any dominant platform was a choice to be made by the market through the process of competition, rather than a top-down decision for government agencies. However, they urged governments to retain a supervisory role in this process, whether through sector-specific regulation or competition enforcement, to safeguard competition and ensure that dominance emerges as a result of merit rather than exclusionary conduct.

- (11) *At the intra-platform level, two categories of competition issues may arise: exclusionary tactics by a vertically-integrated platform owner relating to the applications market, or the misappropriation by the platform owner of investments made by an applications developer through illegitimate copying or incorporation of the functionality within the platform. The extent to which such problems can and should be addressed through competition law, however, was debated at the hearings, with the need to balance innovation incentives emerging as a central concern.*

Intra-platform competition refers to competition within a platform, and the term includes the relationship between the platform owner and applications developers. While it is secondary to inter-platform competition, very significant investment and innovation nonetheless occur at the intra-platform level. Competition problems arising at this level may have a negative impact on both static and dynamic efficiency in digital markets. First, there is a risk that the platform owner may seek to exclude third party applications developers, either to protect its own vertically-integrated applications subsidiary or to prevent the emergence of a potentially competitive platform that may challenge the incumbent's dominance. Second, the platform owner may initially encourage significant investment by third party developers in producing applications for its platform, but then subsequently attempt to misappropriate the developers' investment by copying or cloning the applications they produce.

The extent to which intra-platform competition presents an appropriate area for competition law enforcement was an unresolved issue for the panellists. The question of investment incentives was central to this debate, with the need to balance incentives for platform development with incentives for applications development. Although applications developers should try to protect their investments *ex ante* through contractual means, numerous hearing participants argued that

there should also be scope for competition authorities to intervene *ex post* to protect the competitive process in these markets. Some also noted that certain business practices of closed platforms that are legitimate where there is vigorous inter-platform competition may be deemed anticompetitive where the platform has a dominant position, even if the acquisition of that position was a result of legitimate competition.

5. Interoperability, standardisation and the patent system

- (12) *In an increasingly integrated and converging digital economy, interoperability allows different platforms and applications produced by different developers to connect and communicate, thereby increasing value for users. However, interoperability tends to facilitate the development of competing as well as complementary products, which may skew a developer's incentives against allowing interoperability, particularly for dominant products.*

Interoperability relates to the interconnection and interaction between elements of software and hardware. Interoperability between different platforms and applications allows these separate components to connect and communicate, which is an essential feature in view of the growing convergence between digital technologies. In particular, interoperability increases the value of products for users by facilitating access to a far broader range of functions and content through a single platform.

At present, interoperability is facilitated mainly through voluntary disclosures by single firms and industry-wide standardisation. Because interoperability increases the attractiveness of a product for consumers, developers have incentives to co-operate, especially for new products that need a foothold in the market. In the context of established platforms, however, the incentives of the platform owner may shift away from interoperability due to a desire to protect a downstream subsidiary or eliminate a potentially competing platform.

- (13) *Voluntary disclosure of a product's application programming interface is a common method by which firms enable interoperability. Voluntary disclosure can facilitate rapid innovation, but may bring certain risks for both the disclosing and receiving firms. A controversial question is the extent to which the refusal to supply principles of competition law can be used to force a reluctant dominant firm to disclose interoperability information.*

Unilateral voluntary disclosure of a product's application programming interface (API) is a frequently used method for sharing interoperability information. Voluntary disclosure facilitates rapid follow-on innovation. However, by placing this information in the public domain, the disclosing firm relinquishes a large measure of control over the development of interoperable products. Conversely, the receiving firm must comply with the design choices, good or bad, made by the disclosing firm, and moreover, it becomes dependant on the disclosing firm for timely disclosure and vulnerable to subsequent alterations of the original platform.

As the discussion at the hearings demonstrated, the potential use of competition law to address failures to voluntarily disclose interoperability information is a highly controversial issue. On the one hand, failures to disclose may create hold-up problems and inhibit intra-platform competition. On the other, in competition enforcement more generally, the refusal to supply doctrine is rarely used, especially in markets where investment and innovation are important and incentives may be damaged by imposing a duty to supply. A majority consensus emerged among the panellists to the effect that competition enforcement is rarely an optimal means by which to address unilateral interoperability disclosure problems.

- (14) *Standardisation of technology is an alternative way to promote interoperability in the digital economy. When standards are well-designed, meet a genuine need, and are widely-adopted, they also function as an innovation catalyst. However, standardisation is not always the answer to interoperability issues.*

Standardisation provides an industry-wide alternative to unilateral voluntary disclosures. Under this approach, industry participants collectively identify the best technology for a particular function and establish it as the generally applicable standard for the sector. Standardising the technology facilitates interoperability while lowering barriers to entry for small firms that can build products using the established standard. Moreover, the market benefits from increased network effects without the risk of a snowball-to-monopoly effect. In this sense, standards, like platforms, function as innovation catalysts.

However, the panellists emphasised that standardisation should not be viewed as a panacea for interoperability or other competition problems in digital markets. First, the standard-setting process must be open and transparent. Second, although many digital standards have been adopted, few are successful in practice. An effective standard must be well-designed, meet a genuine need and be implemented widely. Third, innovation based on standardisation works more slowly than single-firm innovation. Moreover, it tends to inhibit product differentiation, which may be a desirable feature for certain products, particularly relating to user interfaces. Fourth, and of increasing importance, where the standard incorporates patented technology, licensing must be available to all on FRAND (fair, reasonable, and non-discriminatory) terms.

- (15) *When standard-essential patents are included in a standard, FRAND licensing commitments may reduce the risk of subsequent hold-up by the patent owner. However, the strategic accumulation of digital patents and potential hold-up through patent litigation has been a growing concern in the digital economy in recent years.*

Generally, standards incorporate the best available technology regardless of whether the technology is patented. Where patents are included in a standard, FRAND licensing commitments are often used to ensure that the standard remains available to all developers on satisfactory terms. However, an emerging problem is the deliberate accumulation of standard-essential patents by individual firms and subsequent strategic use of patent litigation against competitors. This behaviour raises two issues: the extent to which patent holders are respecting FRAND commitments made during standard-setting processes, and the potential scope for competition law enforcement to address the resulting hold-up problems. Merger control is also relevant because it can be used to determine whether patent acquisitions will substantially reduce competition.

SYNTHÈSE

Par le Secrétariat

La présente synthèse se base, pour l'essentiel, sur les contributions, présentations et commentaires des panélistes suivants : Michael Baye (Indiana University), Eric Brousseau (Université de Paris-Dauphine), David Heiner (Microsoft), Fabien Curto Millet (Google), et Tim Wu (Columbia University). Cette synthèse intègre aussi le débat qui s'est tenu lors des deux auditions, la note de réflexion du Secrétariat et des communications écrites d'un petit nombre de délégations, mais ce qui suit reflète principalement les vues des panélistes et ne saurait être interprété comme l'expression d'un consensus de l'OCDE.

1. Comprendre la concurrence sur les marchés numériques

- (1) *L'économie numérique se compose de marchés fonctionnant grâce aux technologies numériques qui facilitent les échanges de biens et services par le commerce électronique. Ces dernières années, le développement du secteur numérique a été l'un des principaux moteurs de croissance économique, et la transition vers le numérique a eu sur les sociétés des effets qui vont au-delà du seul contexte des technologies numériques.*

Le terme « économie numérique » désigne les marchés qui tournent autour des technologies numériques. Ceux-ci impliquent le plus souvent l'échange de biens ou services d'information par le commerce électronique. L'économie numérique opère sur plusieurs couches, avec des segments différents pour le transport de données et pour les applications. Traditionnellement, le transport de données était vu comme un monopole naturel, alors que celui des applications était considéré comme particulièrement compétitif. Or, cette dichotomie tend de plus en plus à s'inverser : le segment du transport de données se libéralise, alors que beaucoup de marchés d'applications s'orientent vers une concentration accrue. Les auditions ont porté sur la concurrence portant sur les plateformes logicielles et sur les applications.

L'économie numérique est un secteur vital et en très forte croissance. Son impact va bien au-delà des biens et services d'information et s'étend à d'autres domaines de l'économie : elle change jusqu'à la manière dont nous vivons. Avec le développement des services mobiles, en particulier, l'emprise de l'Internet dans la société s'est largement étendue. Pour toutes ces raisons, les questions de concurrence dans l'économie numérique ont considérablement gagné en importance pour les autorités de concurrence.

- (2) *Sur les marchés numériques, la concurrence présente certaines caractéristiques spécifiques, notamment une tendance au modèle de concurrence « tout au vainqueur » (« winner takes all » competition), une grande rapidité de l'innovation et un taux d'investissement élevé. Étant donné la nature cyclique de la concurrence, les plateformes numériques les plus florissantes s'arrogent une puissance de marché importante mais transitoire. Les participants s'accordent à dire que ce dynamisme de la concurrence, qui vit au rythme de cycles d'innovation continue, est essentielle pour l'économie numérique. Reste toutefois à déterminer la structure de marché idéale pour encourager l'investissement et l'innovation.*

La concurrence sur les grands marchés numériques tend généralement vers une forme particulière. D'abord, la concurrence entre modèles économiques ou entre plateformes tend à l'emporter sur la concurrence au sein d'un modèle économique, parce qu'il s'agit souvent d'une concurrence à gagnant unique. En d'autres termes, il est souvent inévitable que le succès d'une plate-forme lui procure une position dominante – voire un monopole. Deuxièmement, les marchés numériques se caractérisent souvent par l'importance de l'effet de réseau et des économies d'échelle, ce qui renforce le risque de position dominante induite par la concurrence. Troisièmement, de nombreux marchés numériques sont souvent bifaces ou multifaces, c'est-à-dire que les utilisateurs de la plate-forme en question se classent en deux groupes d'utilisateurs ou plus. Par exemple, les moteurs de recherche ont pour utilisateurs les internautes, qui s'en servent pour accéder aux informations, et les annonceurs, pour lesquels ils sont un moyen d'accès aux consommateurs. Quatrièmement, l'économie numérique est de plus en plus interconnectée, et il est de ce fait inévitable qu'il y ait des pratiques de coordination et de coopération entre acteurs, qui sont de fait proconcurrentiels. Cinquièmement, les marchés numériques se caractérisent par de forts taux d'investissement et d'innovation, d'où un rythme rapide du progrès technologique dans le secteur.

Historiquement, la concurrence sur les marchés numériques a souvent été cyclique. Les acteurs qui réussissent peuvent acquérir une puissance de marché importante, mais leur position dominante est vulnérable et ils peuvent la perdre lors du cycle d'innovation suivant : c'est une situation transitoire. Les panélistes recommandent par conséquent que l'on privilégie une approche dynamique de la concurrence par rapport aux enjeux d'efficacité statique. Plusieurs insistent sur l'importance de préserver la motivation à investir et à innover dans l'économie numérique.

Par ailleurs, l'existence d'un acteur de grande taille n'est pas nécessairement un problème, quel que soit le marché, et encore moins sur le marché numérique où une concurrence saine et légitime tend, plus que dans d'autres secteurs, à faire émerger un monopole. Ainsi, lorsqu'une multitude d'utilisateurs participent au processus d'innovation, il peut se produire une boucle autoalimentée de position dominante : les acteurs conservent leur position de leader sur le marché en développant des produits qui collent de près aux besoins des consommateurs. Cela étant, il n'est pas évident qu'une structure de marché soit plus propice que les autres à ce processus d'innovation et de développement.

2. Le périmètre d'action des autorités de concurrence sur les marchés numériques

- (3) *La question du périmètre d'action qui doit être celui des autorités de concurrence sur les marchés numériques fait débat. Étant donné le caractère dynamique et technique de l'économie numérique, certains commentateurs jugent préférable que le régulateur ait la main légère car trop d'intervention risque de freiner l'innovation liée à la concurrence dans l'économie numérique. Toutefois l'opinion majoritaire qui ressort de ces auditions est que, dans certains cas, de toute évidence, l'intervention des autorités de concurrence est nécessaire. Il faut en*

particulier protéger les structures concurrentielles qui sont propices à l'innovation et empêcher les pratiques d'exclusion qui font obstacle à la concurrence légitime.

Étant donné l'importance de la dimension dynamique de la concurrence dans l'économie numérique, et surtout en raison de la nécessité de préserver la motivation à investir et à innover, quelques universitaires et quelques praticiens ont exprimé des doutes sur l'opportunité de toute intervention du régulateur dans le secteur, y compris de l'autorité de concurrence. Ils craignent surtout, en effet, qu'une intervention excessive ou mal avisée ne finisse par nuire à la concurrence au lieu de la protéger. Selon eux, le mieux est de recourir à l'autorégulation du secteur ou de compter sur l'effet disciplinaire du simple jeu de la concurrence.

Toutefois, le consensus qui s'est fait jour lors des auditions est que la concurrence joue un rôle important dans l'économie numérique, particulièrement à mesure que ces marchés avancent en maturité. L'action des autorités de concurrence peut être nécessaire pour empêcher et dissuader des pratiques anticoncurrentielles qui, faute d'intervention, empêcheraient le jeu de la concurrence dynamique. Lors de ces auditions, certaines situations ont été évoquées dans lesquelles il peut être utile d'intervenir pour faire appliquer le droit de la concurrence, comme le cas des fusions potentiellement anticoncurrentielles, des situations de « hold-up » causées par l'existence d'une plate-forme en position dominante, ou l'accaparement illégitime de l'investissement d'un développeur d'applications par une plate-forme.

- (4) *Pour toute intervention au titre du droit de la concurrence, le facteur temps est capital. La concurrence entre plateformes est si forte sur beaucoup de marchés numériques qu'il peut être difficile de déterminer à quel point on peut considérer qu'un acteur est en position dominante aux yeux des autorités de concurrence. Les critères d'opportunité d'une intervention contre les entreprises puissantes ne détenant pas encore de position dominante restent à définir ; la législation relative aux pratiques commerciales déloyales peut être une solution dans certains cas.*

Sur les marchés numériques, lorsque l'on parle d'intervention de la puissance publique, il est difficile de déterminer le moment d'agir. Ici encore, une approche dynamique est essentielle, car il faut trouver le juste équilibre entre d'une part une intervention prématurée, qui risque d'empêcher la survenue de développements pro concurrentiels, et d'autre part l'implantation durable d'une position dominante. Certains participants à cette audition suggèrent qu'il pourrait être plus efficace d'intervenir sur la foi d'un suivi *ex ante* des autorités de concurrence, plutôt que d'agir *ex post* mais les autorités de concurrence se sont historiquement montrées réticentes à assumer ce rôle qui confine à la régulation.

Dans l'application du droit de la concurrence sur les marchés numériques, une question centrale se pose : l'entreprise en question est-elle considérée comme dominante ou monopolistique. Les principaux acteurs de l'économie numériques sont des entreprises très grandes qui réalisent beaucoup de bénéfices, mais vigueur de la concurrence qu'elles se livrent et son caractère cyclique font qu'une position dominante tend à être relativement transitoire. Un des panélistes suggère qu'on pourrait retenir comme critère qu'une entreprise de l'économie numérique leader sur son marché peut être considérée comme dominante si aucun concurrent n'a remis en question sa position depuis cinq ans, ou, lorsqu'il y a eu des concurrents, si elle les a vaincus très facilement, et qu'elle réalise des bénéfices.

Lorsque la position dominante ne peut être établie, une autre solution consiste à traiter le comportement anticoncurrentiel d'entreprises non dominantes en utilisant les dispositions relatives aux pratiques commerciales déloyales, par exemple l'article 5 de la loi sur la FTC aux États-Unis, ou les dispositions de la loi antimonopole japonaise en matière de pratiques

commerciales déloyales. Ces activités peuvent en effet constituer une tentative anticoncurrentielle de monopoliser le marché, que certaines législations considèrent comme illégale.

- (5) *En général, les lois sur la concurrence sont suffisamment flexibles pour être applicables aux marchés numériques. Il s'est trouvé, toutefois, certains cas où l'intervention des autorités de concurrence dans ce secteur a soulevé quelques difficultés, notamment liées à l'expertise des marchés numériques, au champ d'application territorial de la législation et au caractère multinational des entreprises de l'économie numérique, ainsi que des problèmes techniques pour adapter des concepts établis du droit de la concurrence au contexte numérique.*

Lors des auditions, tous les participants s'accordent à dire que le droit de la concurrence actuel est suffisamment flexible et nuancé pour être applicable à l'économie numérique. Toutefois, ils citent quelques difficultés récurrentes qui rendent en l'application délicate. Premièrement, plusieurs délégués signalent qu'il existe un déficit de compétences techniques au sein de leurs autorités de concurrence, alors que ces compétences sont essentielles à une bonne application du droit de la concurrence dans l'économie numérique. De plus, l'économie numérique évolue si vite que les connaissances acquises par les autorités deviennent rapidement obsolètes. Plusieurs solutions sont possibles pour renforcer l'expertise technique des autorités de concurrence : le recours à des conseillers experts, les investigations sectorielles sur les marchés numériques, et la participation à des processus de coordination sectorielle.

Deuxièmement, beaucoup de marchés de l'économie numérique ont une emprise géographique mondiale, ce qui peut provoquer des problèmes de compétence ou de portée territoriale. Il peut, par exemple, être difficile d'identifier, au sein d'un pays donné, l'entité physique qui est la représentante légale de l'auteur de la pratique anticoncurrentielle. Autre exemple, récurrent dans le commerce électronique, une pratique anticoncurrentielle peut affecter plusieurs territoires de compétence : cela pose la question de savoir quelle est l'autorité compétente pour intervenir. Par conséquent, les participants soulignent la nécessité de la coordination et de la coopération internationale entre autorités de concurrence dans les affaires qui ont trait à l'économie numérique.

Troisièmement, l'application dans le contexte numérique des concepts établis du droit de la concurrence peut être source de difficultés. La convergence, les subventions croisées, la concurrence entre plateformes et le mouvement constant des cycles d'innovation sont autant de facteurs qui rendent beaucoup plus complexe la définition des marchés. L'évaluation du caractère anticoncurrentiel d'une pratique soulève souvent des questions extrêmement techniques de conception ou de codage informatique des produits. Par ailleurs, les mesures structurelles devenant rapidement obsolètes, mieux vaut recourir aux mesures comportementales, mais cela peut alors nécessiter un suivi régulier.

3. Effets de réseau

- (6) *On parle d'effet de réseau quand la valeur pour l'utilisateur d'un produit s'accroît avec le nombre de ses utilisateurs. L'effet de réseau peut s'interpréter comme une forme d'économie d'échelle par la demande ; il peut être direct ou indirect. L'effet de réseau est très fréquent dans les marchés numériques : plus une plate-forme compte d'utilisateurs, plus elle attire d'autres utilisateurs et plus elle devient attractive pour d'autres groupes comme les annonceurs ou les développeurs d'applications.*

Lorsque les utilisateurs d'un produit sont en interaction les uns avec les autres, il y a effet de réseau direct : plus le produit a d'utilisateurs, plus il devient utile et sa plus valeur augmente. L'exemple type dans le monde d'aujourd'hui est le réseau social : plus le réseau a d'utilisateurs, plus il est attractif. On parle d'effet de réseau indirect lorsque l'augmentation du nombre d'utilisateurs rend le produit plus attractif pour un autre groupe, avec, par contre-coup, des avantages indirects pour les utilisateurs primaires du produit. Par exemple, lorsqu'un système d'exploitation est adopté par un grand nombre d'utilisateurs, il devient plus attractif pour les développeurs d'applications, lesquels vont produire de nouvelles applications compatibles avec ce système d'exploitation, ce qui est un plus pour ses utilisateurs.

Les effets de réseaux ne sont pas l'apanage exclusif des marchés numériques mais ils en sont une caractéristique prépondérante, car ils s'y manifestent avec une puissance particulière. Conceptuellement, on peut les définir comme une forme d'économie d'échelle par la demande. Il peut aussi exister des économies d'échelle par l'offre dans les marchés numériques, notamment chez les moteurs de recherche, où l'accroissement des données des utilisateurs permet des algorithmes de recherche plus précis.

- (7) *Les effets de réseau sont proconcurrentiels dans la mesure où ils améliorent la qualité et la valeur d'un produit tant pour ses utilisateurs que pour les autres groupes. Toutefois, ils peuvent avoir un effet néfaste sur la concurrence lorsqu'ils dressent des obstacles à l'entrée ou augmentent le coût de la substitution d'un produit concurrent. Les utilisateurs peuvent se retrouver captifs d'une plate-forme donnée ou il peut se produire un basculement vers une position dominante au profit d'une plate-forme. Il faut éviter que les firmes qui bénéficient d'un effet de réseau n'abusent de cet effet pour renforcer leur position dominante.*

Les effets de réseau sont une externalité positive qui accroissent la valeur d'un produit, tant pour ses utilisateurs directs que pour d'autres groupes qui peuvent être en interaction avec lui, tels que les développeurs de produits compatibles. Par exemple, lorsque la part de marché augmente, la qualité du produit s'en trouve renforcée – c'est un effet proconcurrentiel. Mais les effets de réseau peuvent aussi avoir des effets néfastes sur la concurrence. Ils peuvent par exemple relever le niveau des obstacles à l'entrée ou accroître le coût de substitution pour le consommateur. Le principal risque est celui du verrouillage : les utilisateurs se retrouvent captifs du produit, ce qui peut entraîner un effet boule de neige ou un basculement vers une situation où la domination du produit devient inévitable.

Toutefois, les marchés de l'économie numérique ont certaines caractéristiques communes qui empêchent un tel basculement. Par exemple, les rendements peuvent décroître avec la montée en échelle ; il peut y avoir des effets de congestion, voire des effets de répulsion ; les coûts de substitution sont généralement faibles ; et les coûts unitaires par transaction atténuent les effets de réseau anticoncurrentiels des externalités intergroupes. Cela étant, dans les marchés numériques plus matures, les effets de réseau peuvent être augmentés lorsque la position dominante se renforce. Les effets de réseaux ne sont donc pas *a priori* un problème du point de vue de la

concurrence, mais il faut éviter qu'une firme qui bénéficie d'effets de réseau ne cherche à renforcer sa position sur le marché par des pratiques d'exclusion. Les effets de réseau doivent par conséquent être évalués au cas par cas afin que l'on puisse déterminer leurs implications pour la concurrence.

- (8) *L'augmentation des coûts de substitution est un trait commun des marchés à fort effet de réseau, mais sur les marchés numériques, on a plutôt constaté jusqu'à présent que les coûts de substitution étaient relativement faibles. De plus, la multi-appartenance est fréquente dans l'économie numérique : il n'est pas inhabituel de participer à plusieurs plateformes concurrentes.*

Les coûts de substitution sont les coûts encourus par un utilisateur lorsqu'il délaisse un produit au profit d'un autre : frais de sortie, coût d'apprentissage ou coûts d'opportunité. Les coûts de substitution ont tendance à dissuader les consommateurs de changer de fournisseur, dans la mesure où ils vont annuler, voir surpasser les avantages attendus du report vers un produit concurrent. Les coûts de substitution peuvent, certes, renforcer l'impact anticoncurrentiel des effets de réseau, mais selon les marchés, ils seront plus ou moins gênants pour le jeu de la concurrence. Par exemple, le coût de substitution d'un changement de moteur de recherche est moins important que celui d'un changement de réseau social, dans la mesure où la valeur de ce dernier est attachée à l'identité des autres utilisateurs.

Par ailleurs, la multi-appartenance est courante sur les marchés numériques. En d'autres termes, l'affiliation à deux ou plusieurs réseaux ou plateformes est fréquente. De même, la participation à un réseau social n'interdit pas aux utilisateurs de participer à d'autres, et d'en tirer avantage : cela peut réduire la probabilité d'un phénomène de basculement.

4. Développement d'applications mobiles : plateformes ouvertes ou fermées

- (9) *La concurrence dans le secteur des télécommunications mobiles se déroule de plus en plus au niveau d'écosystèmes technologiques entiers. La dichotomie entre plateformes ouvertes et fermées a beaucoup perdu en pertinence avec l'émergence d'un large éventail d'approches, depuis les systèmes plutôt fermés jusqu'aux plateformes plutôt ouvertes. Dans l'environnement mobile, les plateformes bien conçues jouent un rôle de catalyseur de l'innovation et facilitent le développement d'applications qui améliorent encore la fonctionnalité de la plate-forme, et partant, sa valeur pour les utilisateurs.*

Le modèle de concurrence « à gagnant unique » sur les marchés numériques se situe au niveau de la plate-forme (entre modèles de plateformes concurrents). Il existe traditionnellement une distinction entre modèles de plate-forme ouverts et fermés. Or, sur les marchés numériques, on constate de plus en plus qu'il existe un éventail ou un continuum d'approches. C'est le cas par exemple des télécommunications mobiles. Il y a, d'un côté, la plate-forme presque complètement ouverte (exemple : le système d'exploitation Android de Google), puis la plate-forme partiellement ouverte (exemple : le système Apple) et, à l'autre extrémité du spectre, les approches plus fermées (tels le système RIM/Blackberry).

La tendance est de plus en plus au développement d'écosystèmes technologiques intégrés, composés d'une plate-forme et de bouquets de produits. Ce phénomène a, certes, pour effet de relever les obstacles à l'entrée sur le marché des plateformes, puisque les entrants doivent d'entrée de jeu se confronter à la concurrence sur deux marchés à la fois. Toutefois, les panélistes estiment que, pour l'instant, la concurrence reste vive entre plateformes de télécommunications mobiles.

Les plateformes bien conçues jouent un rôle de catalyseur de l'innovation, suscitant le développement de technologies associées compatibles et interopérables. Les plateformes ouvertes dans le secteur des technologies de l'information fonctionnent selon un mode singulier qui les distingue d'autres infrastructures de production : l'éditeur de la plate-forme autorise leur accès à d'autres acteurs, dont certains peuvent être ses rivaux, afin de servir de support à l'innovation par des acteurs tiers. Le modèle de plate-forme est donc un facteur clé de la vigueur de l'innovation et de la croissance dans l'économie numérique.

- (10) *La concurrence entre plateformes constitue aujourd'hui la principale force concurrentielle au sein de l'économie numérique. Les approches ouvertes et fermées du développement de plateformes présentent les unes et les autres des avantages et des inconvénients. On convient généralement, toutefois, que l'ouverture attire plus l'investissement et facilite donc davantage l'innovation. Une plate-forme peut, certes, devenir dominante, mais elle doit l'emporter par le jeu de la concurrence sur le marché et non à cause de l'intervention autoritaire des pouvoirs publics. Ceux-ci ont un rôle à jouer qui est de faire en sorte que la concurrence entre plateformes de souffre pas de pratiques anticoncurrentielles.*

Les panélistes conviennent que la pression concurrentielle qui règne actuellement dans l'économie numérique, notamment dans le domaine du mobile, s'exerce essentiellement au niveau des plates-formes. La concurrence oppose des approches plutôt ouvertes et des approches plutôt fermées, les deux ayant leurs atouts et leurs défauts. Une plate-forme plutôt fermée permet un plus grand contrôle, notamment en matière de sécurité, de qualité et de tarifs des applications, et élimine le risque de « passager clandestin ». Les panélistes sont aussi d'avis qu'il y a plus de risque de voir se former une position dominante dans une modèle *open source* parce que les plateformes *open source* tendent à être plus attractives pour l'investissement et le développement d'applications. Même les plateformes *open source* nécessitent un travail constant de gestion de la part de leur propriétaire afin de maintenir la qualité et la confiance des consommateurs dans la plate-forme elle-même et les applications.

Le panel juge qu'il est probable que dans le domaine du mobile, une plate-forme deviendra dominante à terme, mais considère que c'est le marché, via le jeu de la concurrence, qui doit déterminer laquelle, et non des administrations publiques via une décision arbitraire. Les membres du panel estiment toutefois que les pouvoirs publics doivent continuer d'assurer un rôle de supervision de ce jeu de la concurrence, soit au moyen de la réglementation sectorielle soit par le biais des autorités de concurrence, de manière à sauvegarder la concurrence et à faire en sorte que toute position dominante soit acquise au mérite et non par des pratiques d'exclusion.

- (11) *Dans la concurrence au sein des plateformes, deux types de distorsions peuvent se présenter : une plate-forme intégrée verticalement peut recourir à des pratiques d'exclusion sur le marché des applications ; elle peut aussi accaparer à son profit les investissements réalisés par les développeurs d'applications en les copiant ou en intégrant leurs fonctionnalités au sein de la plate-forme. Toutefois, le débat reste ouvert quant à savoir dans quelle mesure le droit de la concurrence suffit pour remédier à ces problèmes ; le problème central est de trouver le juste équilibre des motivations à investir des uns et des autres.*

La concurrence intra-plateformes, ou au sein des plateformes recouvre la relation entre propriétaires de plateformes et développeurs d'applications. Elle revêt peut-être une importance secondaire par rapport à la concurrence entre plateformes, mais il y a tout de même beaucoup d'investissement et d'innovation au niveau intra-plate-forme. Les défaillances de concurrence à ce niveau peuvent avoir un impact néfaste sur l'efficacité tant statique que dynamique des marchés numériques. Le premier risque est que le propriétaire de la plate-forme cherche à exclure

les autres développeurs, soit pour protéger ses propres applications contre les applications concurrentes, soit pour empêcher l'émergence d'une autre plate-forme qui pourrait concurrencer la sienne et remettre en question sa position dominante. Le deuxième risque est que le propriétaire de la plate-forme ait, dans un premier temps, une attitude bienveillante à l'égard de l'investissement de tiers et encourage le développement d'applications pour sa plate-forme, mais que par la suite il accapare à son profit l'investissement réalisé par les développeurs tiers en copiant ou imitant leurs applications.

Sur la question de savoir dans quelle mesure l'action des autorités de la concurrence est opportune pour la concurrence au sein des plateformes, le panel ne parvient pas à s'accorder. Le nœud du problème réside dans la motivation à investir : il faut préserver la motivation à investir tant sur les plateformes que sur le développement d'applications. Certes, il incombe aux développeurs d'applications de protéger leur investissement en amont, au travers des dispositions contractuelles, mais beaucoup de participants jugent qu'il peut aussi y avoir lieu pour les autorités de concurrence d'intervenir *a posteriori* pour protéger le jeu de la concurrence sur ces marchés. D'après certains intervenants, il existe des pratiques des plateformes fermées, légitimes lorsque la concurrence entre plateformes est intense, mais qui peuvent être anticoncurrentielles lorsque la plate-forme est en position dominante, même si l'acquisition de cette position est le résultat d'une saine concurrence.

5. Interopérabilité, standardisation et système des brevets

- (12) *Dans une économie numérique de plus en plus marquée par les concentrations et la convergence, l'interopérabilité permet à différentes plateformes et différentes applications produites par des développeurs différents de fonctionner ensemble et de communiquer, ce qui produit de la valeur pour les utilisateurs. L'interopérabilité tend à favoriser le développement de produits non seulement complémentaires, mais aussi concurrents : le développeur de plate-forme peut donc n'avoir pas intérêt à assurer l'interopérabilité, en particulier lorsque son produit est en position dominante.*

L'interopérabilité est la propriété qui permet l'interconnexion et l'interaction entre des éléments logiciels et matériels. L'interopérabilité entre plates-formes et entre différentes applications permet à ces composantes distinctes de se connecter, et de communiquer ensemble, chose essentielle dans le contexte de convergence croissante entre technologies numériques. L'interopérabilité accroît tout particulièrement la valeur des produits pour les utilisateurs car elle facilite l'accès à beaucoup plus de fonctions et beaucoup plus de contenus que ne peut en offrir une plate-forme isolée.

Actuellement, l'interopérabilité est facilitée principalement, d'une part par la mise à disposition volontaire de la documentation d'interopérabilité, et d'autre part par les efforts de standardisation à l'échelle de l'industrie. Comme l'interopérabilité accroît l'attrait du produit pour les consommateurs, les développeurs ont intérêt à se montrer coopératifs, surtout pour les nouveaux produits qui ont besoin de s'implanter sur le marché. En revanche, une plateforme déjà bien établie n'a parfois plus intérêt à assurer l'interopérabilité, lorsque l'entreprise qui la possède est soucieuse de protéger une filiale de l'aval ou d'éliminer une plate-forme qui pourrait la concurrencer.

- (13) *La mise à disposition volontaire de l'interface de programmation d'un produit est un moyen auquel recourent fréquemment les firmes pour favoriser l'interopérabilité. Cette publication volontaire peut favoriser une innovation rapide mais peut entraîner des risques à la fois pour son auteur et pour les acteurs qui les utilisent. Une question fait débat : dans quelle mesure les*

principes du droit de la concurrence peuvent être invoqués pour contraindre un acteur dominant à publier des informations techniques d'interopérabilité.

La mise à disposition volontaire et unilatérale de l'interface de programmation (API) est un moyen fréquemment utilisé pour partager la documentation d'interopérabilité. Elle permet d'ouvrir un sillage à une innovation rapide. Mais l'entreprise qui met cette documentation dans le domaine public abandonne par là une part non négligeable de son contrôle sur le développement de produits interopérables. De son côté, l'entreprise qui utilise la documentation est tenue de s'accommoder des choix initiaux de conception, qu'ils soient opportuns ou non, et surtout devient vulnérable aux retards de publication, et aux éventuelles modifications ultérieures de la plate-forme.

Il ressort des échanges tenus lors de l'audition que l'utilisation du droit de la concurrence en cas de non mise à disposition volontaire de la documentation d'interopérabilité est extrêmement controversée. Certes, cette non-publication peut entraîner une situation de verrouillage et empêcher la concurrence au sein d'une plate-forme. Mais, en règle générale, les autorités de concurrence invoquent rarement le concept de rétention d'information (« refusal to supply doctrine »), surtout sur les marchés où l'investissement et l'innovation sont intenses et où une obligation à fournir la documentation d'interopérabilité risquerait de porter atteinte à la motivation à investir et à innover. Une majorité de panélistes jugent que l'action des autorités de concurrence est rarement le meilleur moyen de remédier aux problèmes unilatéraux de non-publication de la documentation.

- (14) *La création de standards est un autre moyen de favoriser l'interopérabilité dans l'économie numérique. Un standard bien conçu, qui répond à un besoin véritable et qui est adopté par beaucoup d'acteurs joue aussi un rôle de catalyseur d'innovation. Mais la standardisation n'est pas la réponse à tous les problèmes d'interopérabilité.*

A côté de la publication unilatérale et volontaire de documentation, un autre mécanisme, d'échelle sectorielle celui-ci, est celui de la standardisation. Les acteurs du secteur définissent collectivement la meilleure solution technique pour une fonction donnée et l'érigent en standard d'application générale pour le secteur. La standardisation favorise l'interopérabilité et abaisse les barrières à l'entrée pour les acteurs de taille modeste, qui peuvent concevoir des produits conformes au standard établi. C'est aussi un point positif pour le marché, qui bénéficie d'effets de réseau sans qu'il y ait risque d'effet boule-de-neige qui déboucherait sur un monopole. En ce sens, les standards, tout comme les plateformes, fonctionnent comme des catalyseurs d'innovation.

Toutefois, les panélistes soulignent que la standardisation ne saurait être considérée comme la panacée pour l'interopérabilité ou pour tous les autres problèmes de concurrence sur les marchés numériques. Premièrement, le processus de création du standard doit être ouvert et transparent. Deuxièmement, beaucoup de standards numériques ont déjà vu le jour mais, en pratique, rares sont ceux qui ont connu le succès. Pour cela, il faut que le standard soit bien conçu, qu'il réponde à un besoin véritable et qu'il soit largement accepté. Troisièmement, l'innovation basée sur les standards tend à être plus lente que l'innovation menée par un acteur unique. Elle a, de plus, tendance à gommer la différenciation des produits, ce qui peut être positif pour certains produits, particulièrement en ce qui concerne les interfaces-utilisateur. Quatrième point, qui prend une importance croissante, lorsque le standard intègre des éléments brevetés, il faut que les licences puissent être concédées à tous dans des conditions équitables, acceptables et non discriminatoires (FRAND).

- (15) *Lorsqu'un standard incorpore des éléments essentiels qui font l'objet d'un brevet, les engagements FRAND peuvent réduire le risque d'un verrouillage ultérieur par le détenteur du brevet. Mais depuis quelques années, l'accumulation stratégique de brevets logiciels et le risque de verrouillage par multiplication des actions en contrefaçon est une réalité de plus en plus préoccupante pour l'économie numérique.*

En règle générale, les standards intègrent les meilleures technologies existantes, qu'elles soient ou non brevetées. Lorsqu'un standard incorpore des éléments brevetés, des engagements FRAND sont une solution fréquente pour s'assurer que le standard reste ouvert à tous les développeurs dans des conditions acceptables. Or, il est de plus en plus fréquent que des éditeurs logiciels accumulent délibérément les recours en contrefaçon contre leurs concurrents. Cette pratique soulève deux questions : dans quelle mesure les détenteurs de brevets respectent les engagements FRAND pris lors de la création du standard, et dans quelle mesure les autorités de concurrence peuvent intervenir pour remédier aux problèmes de verrouillage qui en découlent. Le contrôle de concentration a également un rôle à jouer car il peut permettre de déterminer si l'acquisition de brevets aura un impact négatif important sur la concurrence.

ISSUES PAPER

*By the Secretariat**

1. Introduction

The digital economy, generally speaking, is the part of an economy that enables and conducts the trade of goods and services through electronic commerce on the Internet. It is a very substantial driver of growth. According to the management consulting firm McKinsey, the Internet has generated as much economic growth in the past 15 years as the Industrial Revolution did in 50 years.¹ Given that rate of progress, as well as the expanding reach of the Internet through mobile devices, the Competition Committee decided to take a fresh look at the digital economy now that 11 years have passed since it held a roundtable on e-commerce (Competition Issues in Electronic Commerce, DAF/CLP(2000)32).

To begin to understand the nature of competition in the digital economy, we need to understand why it has grown so quickly. In the mature economies studied by McKinsey, Internet-related expenditure and consumption accounted for 21 percent of GDP growth during the past five years.² Undoubtedly, a significant factor behind that growth is the relative ease of communicating, buying, selling, playing and working online. But there is much more to it than just ease of use. Consider online music sales. For many consumers, the ideal medium for music is digital and online. That medium offers several advantages over compact discs, including cheaper and faster distribution, far smaller physical space requirements, less packaging waste, and greater choice and control over the quality of the sound reproduction. Online music stores offer more music than even the largest brick-and-mortar stores, as well as customer reviews, recommendations, and the ability to sample every song in the store. The advantages of digital, online music, coupled with the ease and efficiency of online purchasing generally, have helped online music stores become the leading form of music distribution. Many of the same points can be made with respect to downloadable books, movies, and of course, software. Most importantly, the companies that sell these digital products are competing in ways that their brick and mortar predecessors never did and never could have.

To begin exploring those methods of competing and their implications for competition law enforcers, the Committee will initially focus its discussion on four topics: access to and interoperability with proprietary software/platforms; supplier-imposed restraints on e-commerce; the importance of network effects; and the competitive implications of open versus closed platforms for mobile applications developers.

* This paper was prepared by Jeremy West, OECD Competition Division.

¹ McKinsey studied the correlation between Internet maturity and growth in per capita GDP, concluding that “an increase in Internet maturity similar to the one experienced in mature countries over the past 15 years creates an increase in real GDP per capita of [US]\$500 on average during this period. It took the Industrial Revolution of the 19th century 50 years to achieve the same results.” McKinsey Global Institute, “Internet Matters: The Net’s Sweeping Impact on Growth, Jobs, and Prosperity” (May 2011), Executive Summary at 3.

² Id. at 2.

2. Access to and Interoperability with Proprietary Software/Platforms

Information technology infrastructures and systems have an obviously important role in the digital economy. Customers are often tied to the same systems for many years, though, because they invest substantial amounts of time and money implementing them and integrating them with their businesses. Customers may also become comfortable with a particular solution and resist having to learn how to use a different one. Alternatively, or in addition, the owner of the solution may have substantial market power. In any case, platform owners might strengthen the lock-in effect by denying rival firms access to key interface and interoperability information. That can increase switching costs, raise entry barriers, hinder market development, and retard innovation.

However, companies in most jurisdictions do not have a general duty to deal with other companies or to ensure that their own software is accessible to others or interoperable with their products. The situation can be different for dominant firms operating in jurisdictions where a dominant position brings with it a special responsibility not to distort competition. (See Refusals to Deal, DAF/COMP(2007)46.) Even in those jurisdictions dominant companies may not be required to deal, however, if their refusals to grant access or interoperability do not destroy or prevent competition.

Moreover, if a dominant firm can offer a reasonable justification, an otherwise unlawful refusal to deal may be permitted. A platform owner may have plausible arguments about why it needs to make access to and interoperability with its system difficult or impossible. Typically, the rationales in such cases focus on the need to preserve a system's functionality, integrity, ease of use and/or reliability. Such arguments might be most persuasive when they involve software that business customers consider to be mission-critical, such as a retail company's online sales platform (if a significant portion of its sales are made on the Internet) or a manufacturer's real-time database of sales contacts and sales lead status reports. It may not be easy for competition authorities to assess the merits of technical justifications without the help of knowledgeable industry consultants.

Challenging issues might also come up when a software platform owner integrates downstream and acquires or develops software applications that were previously developed only by other companies. When doing so, the platform owner might disable access for downstream companies that had been its partners but that have now suddenly become its rivals. This is a high-stakes issue in the digital economy. In the first half of 2011, investors showered US\$500 million on start-up companies that develop apps for the Twitter platform alone. Meanwhile, established companies spent about US\$1 billion to buy such start-ups outright.

The boom in applications (or "apps") that work with popular online platforms like Facebook and Twitter has magnified tensions between the platforms and the developers regarding whether they are partners or rivals. Facebook and Twitter were rather basic services when they debuted. For that reason, they encouraged developers to design apps that made the platforms more functional, fun, and easy to use. The app developers used the platforms' technology, sometimes at no charge, and a symbiotic, virtuous circle between the platforms' rising popularity/network effects and the app developers' innovations worked to everyone's advantage. But both Twitter and Facebook can quickly change from being an upstream partner to being a downstream rival by building their own apps that might do the same things that their developers' apps do. What is more, since they own the platforms and can give themselves superior access to their technical details, they can in principle ensure that they build better apps. Or they might simply acquire a developer's app, or eliminate its ability to interoperate with the platform.

This is not a new phenomenon. Other companies like Microsoft, Google, and Apple have been in similar positions with respect to third party developers. Furthermore, the tension between platforms that become very successful and the developers that helped to propel that success is likely to reoccur in the digital economy. Consequently, competition authorities can expect to confront questions about the

competitive implications of vertical integration and interoperability/access denials by platform owners repeatedly.

Again, there is no universal duty to deal in such situations. Even if a platform operator is dominant, it may have valid reasons for acquiring former partners, cutting off their access to the platform, or building its own version of a former partner's app. For example, the platform owner might be able to show that the third-party software was buggy and unreliable, or that it had security problems, leading to a poor user experience that worsened the platform's competitive position in relation to rival platforms (or potential rival platforms).

- *What role does competition for the market (platform competition) as opposed to competition in the market play in digital markets? Is interoperability less important if there is competition between platforms?*
- *If courts and/or competition authorities contemplate forcing a platform owner to provide access/interoperability to other firms, how should they go about balancing the parties' incentives to innovate?*
- *What motivates platform owners' decisions about whether to integrate vertically or not? What are the implications for customers/consumers under various scenarios? What factors are relevant to the analysis? Possibilities include: market definition (e.g. is there a platform-specific relevant market for apps?), the platform's market power, and whether anyone other than third-party developers suffers when the platform owner integrates downstream (i.e. has competition actually been harmed?)*
- *Isn't there a consistency problem if courts and competition authorities have no objections to a platform that is closed or vertically integrated from its inception, but they are sceptical about a platform that is only upstream and open at first and then becomes vertically integrated and closed?*

3. Supplier-imposed Restraints on E-commerce

E-commerce is usually assumed to widen geographic markets and increase competition. However, restraints imposed by suppliers on distributors could hinder that process. For example, suppliers might place limits on the proportion of sales that a distributor can make online, or they might require distributors to pay a higher price for units sold online than for those sold offline. Alternatively, suppliers might demand that distributors automatically reroute online customers located outside their territory. Given that e-commerce is an increasingly popular way to do business, the issue is highly relevant for competition authorities.

While the types of restrictions just mentioned might seem designed to limit price competition, suppliers may have legitimate reasons for imposing restraints on e-commerce – reasons that might have nothing to do with a desire to harm competition. The same types of motivations that underlie lawful resale price maintenance, for example (in jurisdictions where it is subject to the rule of reason), may be behind supplier-imposed restraints on e-commerce. In other words, suppliers might wish to restrict intrabrand price competition in order to enhance interbrand non-price competition.

In the digital economy, though, it is also possible that a very different set of considerations might be driving the restrictions. Returning to the example of digital music, consider that music piracy is not in the interest of legitimate music sellers, nor is it in the long run interest of music consumers. Some music sellers have therefore attempted to fight piracy by imposing certain restraints on their online customers.

One can argue that those restraints promoted innovation and consumer welfare by protecting intellectual property rights, thereby stimulating the creation of more commercial music.

However, some of the restraints could be anticompetitive nonetheless. Apple, for instance, implemented a proprietary digital rights management (“DRM”) system that prevented audio downloads bought from the iTunes Store from playing on portable media players other than an Apple iPod, claiming that it was a measure that would reduce digital piracy. That approach met resistance on competition law grounds in several jurisdictions. In 2006, the competition authorities of Denmark, Norway, and Sweden filed a complaint against Apple concerning the iTunes download restrictions. The German and French authorities eventually added their weight to the complaint, as well. In 2007, a group of private plaintiffs filed an antitrust lawsuit against Apple in a U.S. District Court in California, alleging that Apple’s DRM system was unlawfully helping it to maintain a monopoly in the digital music market. To ease such concerns, Apple stopped selling music with its DRM restrictions in 2009.³

- *Why do suppliers impose restrictions on e-commerce? Under what circumstances should such restrictions be considered unlawful on competition policy grounds? Which is more appropriate, a per se approach or a rule of reason approach?*

4. The Importance of Network Effects

Network effects are common and powerful in the digital economy. From cementing Windows as the dominant PC operating system for decades to their role in the rise of Facebook, network effects have bestowed rapid growth on some firms and created formidable entry barriers for their competitors. Network effects can be fickle, though, hopping from one business to another. The same companies that once profited from them may find themselves struggling against them later, sometimes even being destroyed by them. (Consider Facebook’s decimation of MySpace, which had fared well in the social networking market until Facebook appeared and seized control of the market’s strong network effects.) Network effects can tear down entry barriers and uproot dominant positions as well as bring them into existence.

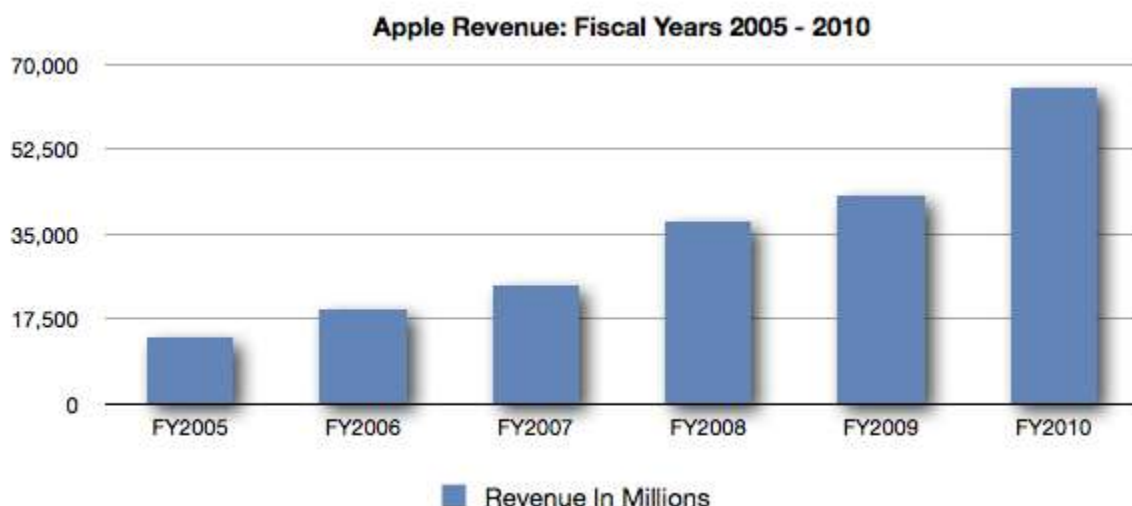
Google’s annual revenues over time demonstrate how remunerative network effects can be. In 2001, the company’s revenues were essentially nil. Over the next several years the popularity of its internet search engine shot past Yahoo’s (and everyone else’s, in most countries) to become the market leader. The more people used it, the more accurate and useful its results became, which further increased its popularity, leading even more people to use it, and so on. Meanwhile, as the user base grew, so did advertisers’ desire to buy Google’s advertising services. By 2009, the company’s total revenues had climbed to nearly US\$18 billion.

Network effects can also help to bring about very notable reversals in a company’s fortunes. Apple is an excellent example because network effects had marginalised the company for years, but when it found a way to master them, it became one of the most successful companies in the world. In the 1980s, Apple made a number of decisions concerning its personal computer hardware and software that put the company in a position where it was struggling against network effects. Among them was its decision not to allow anyone outside Apple to manufacture hardware that would run on Apple’s operating system. That resulted in relatively expensive machines, whereas Microsoft licensed its operating system to multiple hardware manufacturers. Strong competition among those manufacturers led to relatively inexpensive machines and soon more people were using the Microsoft OS than the Apple OS. Software developers quickly sensed a more lucrative opportunity in writing for the Microsoft platform than for the Apple platform, so there was more software available for Microsoft-compatible PCs. That caused even more users to favour the Microsoft platform. Scale economies started to work for the Microsoft platform and against Apple’s, and

³ The Apple DRM example also applies to the interoperability topic.

the end result was a near-monopoly in the operating system and productivity suite software markets for Microsoft and near-death for Apple.

That is essentially how things remained for Apple through the 1990s and early 2000s. But after it introduced the iPod, the iTunes Store, and especially the iPhone, Apple went from being a victim of network effects to being a beneficiary of them. The following chart shows Apple's annual revenues in US dollars from 2005 to 2010. On average, financial analysts following Apple currently expect the company to earn US\$109 billion in fiscal year 2011.



First, Apple arranged to make a large selection of digital music available to consumers on its iTunes Store. It also introduced the iPod, which was able to play that music and quickly became the leading portable digital music player. The more iPods people bought, the more imperative it became for music companies to make their songs available in the iTunes Store, making the Apple music platform even more popular with consumers. Apple then introduced the iPhone, which integrated mobile telephony, portable music, still and video photography, and the internet. It also seeded the iTunes Store with a large number of applications for the iPhone, repeating the successful formula it had used with music for the iPod. The result has been an even bigger success for Apple than the iPod was. Developers began to churn out more and more new apps for the iPhone, driving its popularity higher, while traditional mobile phone powerhouses like Nokia saw their sales slump dramatically.

Interestingly, Apple has adhered to its strategy of keeping its hardware in-house. Whether Apple would have met with even greater financial success if it had licensed the iOS to other mobile handset manufacturers and opened the iTunes Store to their customers is an interesting question.

Companies in the digital economy have learned how important it is to be on the right side of network effects. Their business strategies usually reflect that. It is not unusual to see firms in the digital economy giving away their products or services (or heavily discounting them) when a new market is developing so that they can build up a critical mass of users more quickly. In fact, in two sided digital markets, such as online search/advertising, one side often remains free of charge to users. Exclusive dealing arrangements are also frequently used in the presence of network effects. Such strategies can help lead a digital company toward achieving a first mover advantage, which it hopes will place it in the "sweet spot" of network effects. That, in turn, can lead to advantageous scale economies, especially where marginal costs are negligible after the costs for the first unit has been incurred, as is often the case with digital information

products. Ultimately, the network effects and scale economies may place digital companies in a virtual fortress that their rivals have little hope of assaulting directly.

Competition law enforcers need to understand why network effects can lead companies in the digital economy to adopt particular strategies. Furthermore, sound competition policy has to take into account the advantages that consumers derive from network effects as well as the harm they may suffer if those effects are abused or manipulated in order to stifle entry.

- *Is Schumpeterian serial dominance inevitable in the digital economy, given the strength and frequency of network effects? If so, what are the implications for competitors? And what are the implications for competition policy?*
- *At what point, if any, do the network effects barriers protecting dominant firms in the digital economy stifle near term competition so much that medium term competition is endangered, too? Or can enforcers safely assume that competition will never suffer long enough to make intervention appropriate?*

5. The Competitive Implications of Open versus Closed Platforms for Mobile Applications Developers

The markets for smart mobile platforms and the software applications that run on them are large and growing rapidly. More than 1.3 billion mobile phones are sold annually now, and last year 20 percent of them were smartphones. That percentage will increase in the years ahead, as will the overall figure. In fact, not only will smartphones sales soon eclipse sales of ordinary mobile phones, they will also surpass netbook and notebook computer sales (on a unit basis). The rise of tablets will further erode sales of the older types of devices. Total mobile revenues, e.g. subscriptions with service providers, handsets, tablets, and applications, are expected to exceed US\$1 trillion in 2014. The market for mobile applications in particular was worth US\$4 billion at the end of 2009 and is expected to reach US\$25 billion by 2015. As companies vie with each other for shares of those revenue streams, the decisions they make about mobile platforms and the applications that run on them will be an important determinant of their success.

Mobile platforms (and perhaps ICT platforms generally) can be seen not just as stand-alone technologies, but as technology ecosystems that depend on the interactions among the actors that exist in them. Even companies that have a great deal of market power in one area of the ecosystem rely on the co-operation and innovation of others for their success. Thus handset manufacturers and mobile network service providers are interdependent, as are mobile operating system owners and app developers.

Like network effects, a platform's open or closed nature can have a mixed influence on competition, including competition in the market for mobile applications. Any developer can write, sell, or give away software for an open source platform. While the openness of the platform lowers entry barriers in that respect, it might raise them in another sense. With so many other actual and potential competitors on the platform, some of whom may not even be seeking a profit, for-profit developers might choose not to invest in creating an application at all, fearing that they would never be able to get enough scale to be profitable.

On a closed platform, the platform operator makes decisions about who is allowed to develop and sell what applications. It can also influence app prices, notably by demanding fees. In that environment, developers may have greater incentives to develop an app if they believe that further competition will be limited on the platform. But in that case consumers will not be able to benefit fully from price competition, and innovation may suffer, as well. On the other hand, the platform operator has greater power to ensure that the available applications work well and enhance the user experience.

Defining relevant markets at either the platform or apps level, and assessing whether a particular market participant is in a dominant position, may be quite challenging. Potential complexities include the possibility that an app developer may create the same app for multiple platforms, and the price to end users may not be the same on both platforms.

- *How do the open and closed mobile platform business models work? Which model is likely to generate more innovation? What are the potential competition policy issues for applications markets under each type of platform?*
- *If mobile app developers can port their software from one platform to another, does it still matter whether the initial barriers to entering the app market on one platform are higher than they are on the other?*

NOTE DE RÉFLEXION

*Par le Secrétariat**

1. Introduction

On peut définir l'économie numérique, globalement, comme le secteur économique qui permet et organise l'échange de biens et de services par le biais du commerce électronique sur Internet. C'est un moteur de croissance très important. D'après le cabinet de conseil en gestion McKinsey, Internet a entraîné autant de croissance économique ces 15 dernières années que la Révolution industrielle en avait engendré en 50 ans¹. Face à ce progrès rapide et à l'expansion actuelle d'Internet, qui est désormais présent sur les terminaux mobiles, le Comité de la concurrence a décidé de réexaminer la question de l'économie numérique, 11 ans après la table ronde qu'il avait consacré au commerce électronique (*Competition Issues in Electronic Commerce*, DAF/CLP(2000)32).

Pour comprendre la nature de la concurrence au sein de l'économie numérique, il faut commencer par analyser pourquoi cette économie a connu une croissance aussi rapide. Dans les économies parvenues à maturité étudiées par McKinsey, les dépenses et la consommation liées à Internet ont représenté 21 % de la hausse du PIB au cours des 5 dernières années². Indéniablement, la relative facilité qu'offre Internet pour communiquer, acheter, vendre, jouer et travailler joue un grand rôle dans cette expansion. Toutefois, la facilité d'utilisation est loin de tout expliquer, comme le montre l'exemple de la vente de musique en ligne. Pour de nombreux consommateurs, une musique numérisée et disponible en ligne représente la solution idéale, avec plusieurs avantages par rapport aux CD, y compris une distribution moins coûteuse et plus rapide, un gain d'espace considérable, moins d'emballages gaspillés et plus de choix et de maîtrise au niveau de la qualité de la reproduction du son. Les sites de vente de musique en ligne proposent plus de choix que les magasins traditionnels, même les plus vastes, mais aussi des avis d'internautes, des recommandations et la possibilité d'écouter un extrait de chacune des chansons répertoriées. Les avantages de la musique en ligne, couplés à la facilité et à l'efficacité propres aux achats sur Internet, ont permis aux sites Internet de vente de musique de devenir le principal mode de distribution musicale. Les mêmes arguments peuvent souvent être avancés pour les livres, les films et, bien sûr, les logiciels vendus en ligne. Surtout, les entreprises qui vendent ces produits numériques affrontent leurs concurrents selon des modalités que leurs prédécesseurs traditionnels n'ont jamais employées, parce qu'elles sont inédites.

* Cette note a été rédigée par Jeremy West, Division de la Concurrence de l'OCDE.

¹ McKinsey a étudié la corrélation entre la « maturité Internet » et la croissance du PIB par habitant, avec les conclusions suivantes : « Une augmentation de la maturité Internet similaire à celle qu'ont connue ces 15 dernières années les pays parvenus à maturité entraîne une augmentation moyenne du PIB réel par habitant de 500 USD sur cette période. La Révolution industrielle du XIX^e siècle avait eu besoin de 50 années pour produire le même résultat. » McKinsey Global Institute, « *Internet Matters: The Net's Sweeping Impact on Growth, Jobs, and Prosperity* » (mai 2011), synthèse, p. 3.

² *Ibid.*

Pour étudier ces modalités et leurs incidences pour les autorités chargées de faire respecter le droit de la concurrence, le Comité va d'abord axer sa réflexion sur quatre thèmes : l'accessibilité et l'interopérabilité des logiciels et des plateformes exclusifs ; les restrictions au commerce électronique imposées par les fournisseurs ; l'importance des effets de réseau ; et les effets concurrentiels de l'ouverture ou de la fermeture des plateformes pour les développeurs d'applications mobiles.

2. Accessibilité et interopérabilité des logiciels et des plateformes exclusifs

Les infrastructures et systèmes informatiques jouent, bien sûr, un rôle important dans l'économie numérique. Les clients restent souvent équipés des mêmes systèmes pendant de nombreuses années, parce qu'ils consacrent beaucoup de temps et d'argent à les mettre en œuvre et à les intégrer au fonctionnement de leur entreprise. Il arrive aussi que les clients s'habituent à une solution et répugnent à apprendre à en utiliser une autre. Autre hypothèse, qui peut parfois se combiner aux deux premières : le propriétaire de la solution peut jouir d'une puissance commerciale considérable. En tout état de cause, les propriétaires de plateformes peuvent renforcer l'effet de verrouillage en empêchant les entreprises concurrentes d'accéder à des informations cruciales en matière d'interface et d'interopérabilité, ce qui peut alourdir les coûts de transfert, élever des barrières à l'entrée, entraver le développement du marché et retarder l'innovation.

Or, dans la plupart des pays, une entreprise n'a aucune obligation générale de traiter avec les autres entreprises ou d'assurer l'accessibilité de ses logiciels ou leur interopérabilité avec les produits des autres. La situation peut être différente pour les entreprises en position dominante opérant dans les pays où cette position entraîne une obligation spécifique de ne pas fausser la concurrence (voir le document DAF/COMP(2007)46, *Refusals to Deal*, consacré aux refus de vente). Même dans ces pays, toutefois, les entreprises en position dominante ne sont pas tenues de traiter avec les autres si leur refus d'accorder l'accès ou l'interopérabilité ne détruit pas la concurrence et ne l'empêche pas.

De plus, si l'entreprise en position dominante peut justifier raisonnablement sa décision, elle peut être autorisée à opposer à ses concurrents un refus qui, dans d'autres circonstances, serait illicite. Or, un propriétaire de plateforme peut avoir des arguments plausibles à formuler pour expliquer pourquoi il restreint en tout ou partie l'accessibilité et l'interopérabilité de son système. En général, les raisons avancées tiennent à la nécessité de préserver le bon fonctionnement, l'intégrité, la facilité d'utilisation ou la fiabilité de la plateforme. Ces motifs paraissent sans doute particulièrement convaincants quand ils portent sur des logiciels que les entreprises utilisatrices considèrent comme cruciaux, qu'il s'agisse de la plateforme de vente en ligne d'un détaillant (si celui-ci réalise une partie importante de son chiffre d'affaires sur Internet) ou de la base de données permettant à un industriel de savoir en temps réel où en sont ses contacts commerciaux et ses prospects. Pour les autorités de la concurrence, il peut être difficile d'évaluer les mérites des justifications techniques avancées sans l'aide de consultants spécialistes du secteur.

Des questions difficiles peuvent aussi se poser quand le propriétaire d'une plateforme logicielle réalise une intégration en aval et acquiert ou développe des applications qui, auparavant, n'étaient développées que par d'autres entreprises. Dans ce genre de situations, il peut arriver que le propriétaire refuse l'accès à sa plateforme à des entreprises d'aval qui étaient jusqu'alors ses partenaires, mais qui sont soudain devenues ses rivales. Cette question est assortie d'enjeux considérables pour l'économie numérique. Au premier semestre 2011, les investisseurs ont consacré pas moins de 500 millions de dollars USD à des start-ups spécialisées dans le développement d'applications pour la seule plateforme Twitter. Dans le même temps, des entreprises bien établies ont consacré environ 1 milliard de dollars à racheter directement ces start-ups.

Avec l'explosion des applications (surnommées « apps ») fonctionnant sur des plateformes en ligne populaires telles que Facebook ou Twitter, les propriétaires de plateformes et les développeurs doivent plus que jamais décider s'ils sont des partenaires ou des rivaux. À leurs débuts, Facebook et Twitter étaient des

services relativement rudimentaires. Leurs propriétaires ont donc encouragé les développeurs à concevoir des applications permettant de rendre leurs plateformes plus fonctionnelles, moins arides et plus faciles à utiliser. Les développeurs de ces applications ont utilisé la technologie des plateformes, parfois gratuitement, et un cycle vertueux symbiotique entre, d'un côté, la popularité croissante et les effets de réseau des plateformes et, de l'autre, les innovations des développeurs a servi les intérêts de tous. Toutefois, aussi bien Twitter que Facebook peuvent très vite troquer le rôle de partenaire d'amont pour celui de concurrent d'aval en créant eux-mêmes des applications proposant les mêmes fonctionnalités que celles des développeurs tiers. De plus, dans la mesure où ils sont propriétaires des plateformes et peuvent s'accorder un accès plus large à leurs détails techniques, ils sont, en principe, assurés de concevoir de meilleures applications. Ils peuvent aussi, tout simplement, racheter l'application d'un développeur ou la priver de toute interopérabilité avec leur plateforme.

Ce phénomène n'est pas nouveau. D'autres entreprises telles que Microsoft, Google ou Apple se sont trouvées dans des positions similaires face à des développeurs tiers. De plus, cette tension entre des plateformes qui connaissent un grand succès et les développeurs qui ont contribué à ce succès va sans doute se reproduire dans d'autres pans de l'économie numérique. Par conséquent, les autorités de la concurrence peuvent s'attendre à traiter de nombreuses questions liées aux effets concurrentiels des opérations d'intégration verticale des propriétaires de plateformes et à leur refus d'accorder l'interopérabilité ou l'accès.

Une fois encore, il n'existe pas, dans ces cas de figure, de devoir universel de traiter avec les autres entreprises. Même si l'opérateur d'une plateforme est en position dominante, il peut avoir des raisons valables de racheter d'anciens partenaires, de les priver de l'accès à sa plateforme ou de créer sa propre version de l'application d'un ancien partenaire. Par exemple, le propriétaire de la plateforme peut être en mesure de démontrer que le logiciel tiers comportait des bogues et manquait de fiabilité, ou qu'il posait des problèmes de sécurité, ce qui pesait sur l'expérience utilisateur et, par conséquent, sur la compétitivité de la plateforme par rapport aux plateformes concurrentes (existantes ou potentielles).

- *Sur les marchés numériques, quel est le rôle joué par la concurrence pour le marché (concurrence entre les plateformes), par opposition à la concurrence sur le marché ? L'interopérabilité est-elle moins importante s'il y a concurrence entre les plateformes ?*
- *Si les tribunaux et/ou les autorités de la concurrence envisagent de contraindre le propriétaire d'une plateforme à accorder l'accès ou l'interopérabilité à d'autres entreprises, comment trouver le bon équilibre au niveau de l'incitation des parties à innover ?*
- *Qu'est-ce qui motive les propriétaires de plateformes à opter ou non pour une intégration verticale ? Quelles sont les implications des divers scénarios pour les clients / consommateurs ? Quels facteurs faut-il prendre en compte dans l'analyse ? On peut notamment envisager les facteurs suivants : la définition du marché (par ex., existe-t-il un marché pour des applications spécifiques à la plateforme ?), la puissance commerciale de la plateforme et les éventuelles conséquences négatives d'une intégration en aval de son propriétaire sur des tiers autres que les développeurs (en d'autres termes, y a-t-il un effet négatif sur la concurrence ?)*
- *N'y a-t-il pas un problème de cohérence si les tribunaux et les autorités de la concurrence ne voient pas d'objection à une plateforme fermée ou verticalement intégrée dès le départ, mais réagissent avec scepticisme quand une plateforme ouverte et non intégrée au départ évolue ensuite vers l'intégration verticale et la fermeture ?*

3. Les restrictions au commerce électronique imposées par les fournisseurs

On considère généralement que le commerce électronique élargit les marchés géographiques et accroît la concurrence. Toutefois, les restrictions que les fournisseurs imposent aux distributeurs peuvent entraver ce processus. Par exemple, les fournisseurs peuvent fixer des limites à la proportion des ventes qu'un distributeur peut réaliser en ligne, ou exiger des distributeurs qu'ils paient un prix plus élevé pour les produits vendus en ligne que pour ceux qui sont vendus par d'autres biais. Les fournisseurs peuvent aussi exiger que les distributeurs réorientent automatiquement les clients situés en dehors de leur territoire de vente. Le commerce électronique étant de plus en plus répandu, c'est une question très importante pour les autorités de la concurrence.

Même si les restrictions de ce type peuvent paraître conçues pour limiter la concurrence sur les prix, les fournisseurs peuvent avoir des raisons légitimes d'imposer des limites au commerce électronique – des raisons étrangères à toute volonté de pénaliser la concurrence. Ainsi, ces restrictions peuvent répondre au même type d'objectifs que les prix de vente imposés considérés comme légitimes (dans les pays où s'applique la règle de raison). En d'autres termes, les fournisseurs peuvent souhaiter limiter la concurrence intra-marque sur les prix afin de renforcer la concurrence inter-marques sur d'autres facteurs que les prix.

Toutefois, dans le cas de l'économie numérique, il est également possible que des considérations d'un tout autre ordre motivent les restrictions. Pour reprendre l'exemple de la musique en ligne, le piratage n'est ni dans l'intérêt des vendeurs légitimes de musique, ni dans celui des consommateurs de musique, à long terme. Certains vendeurs de musique ont donc cherché à lutter contre le piratage en imposant certaines restrictions à leurs consommateurs en ligne. On peut considérer que ces restrictions ont favorisé l'innovation et l'intérêt du consommateur en protégeant les droits de propriété intellectuelle, ce qui a stimulé la création de musique commerciale.

Il n'en demeure pas moins que certaines de ces restrictions pourraient être anticoncurrentielles. Ainsi, Apple avait mis en place un système exclusif de gestion des droits numériques (GDN) qui empêchait les morceaux achetés et téléchargés à partir du site iTunes d'être lus sur d'autres baladeurs numériques que son iPod, en faisant valoir que cette mesure permettrait de lutter contre le piratage. Dans plusieurs pays, cette démarche a donné lieu à des ripostes sur le terrain du droit de la concurrence. En 2006, les autorités de la concurrence du Danemark, de la Norvège et de la Suède ont porté plainte contre Apple au sujet des restrictions imposées aux morceaux achetés sur le site iTunes. Les autorités de la concurrence allemande et française ont fini par s'associer à cette plainte. En 2007, en Californie, un groupe de particuliers a déposé une plainte pour atteinte à la concurrence contre Apple devant un tribunal fédéral, arguant que le système de GDN d'Apple lui permettait de conserver par des biais illicites le monopole du marché de la musique en ligne. Pour apaiser ces inquiétudes, Apple a cessé de vendre de la musique assortie de telles restrictions en 2009³.

- *Pourquoi les fournisseurs imposent-ils des restrictions au commerce électronique ? Dans quelles circonstances ces restrictions doivent-elles être considérées comme contraires au droit de la concurrence ? Quelle philosophie est préférable : l'interdiction absolue, ou la règle de raison ?*

4. L'importance des effets de réseau

Les effets de réseau sont courants et puissants dans l'économie numérique. Que ce soit en cimentant la position de Windows comme système d'exploitation dominant sur PC pendant des décennies ou en favorisant la montée en puissance de Facebook, ces effets ont conféré une expansion rapide à certaines entreprises et érigé de redoutables barrières à l'entrée pour leurs concurrents. Toutefois, les effets de réseau peuvent être capricieux, et passer d'une entreprise à une autre. Une entreprise ayant profité de ces effets

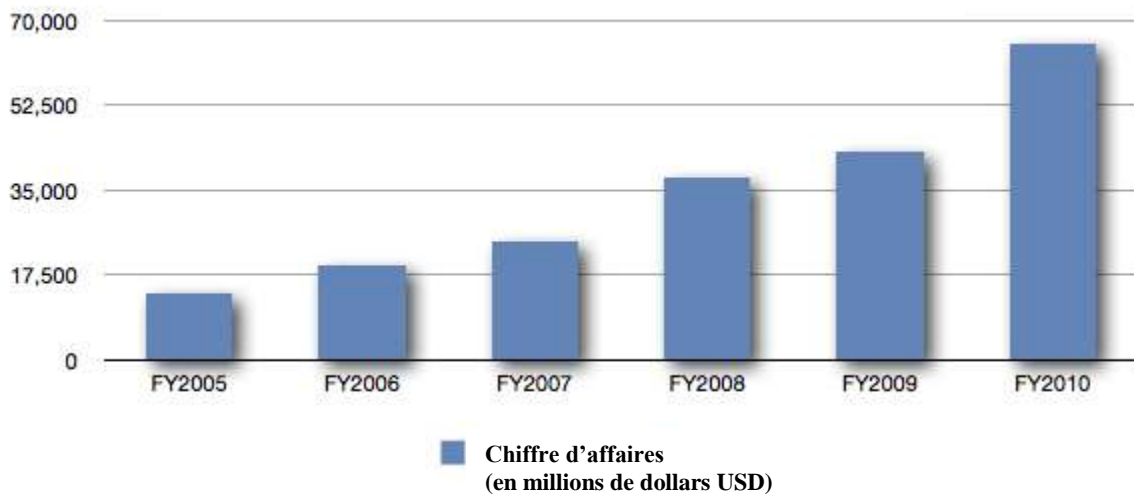
³ L'exemple du système de GDN d'Apple vaut aussi pour la question de l'interopérabilité.

peut ensuite les voir se retourner contre elle et, parfois, causer sa perte (ainsi, Facebook a décimé MySpace, qui avait bien réussi sur le marché des réseaux sociaux jusqu'à ce que Facebook apparaisse et s'approprie les forts effets de réseau de ce marché). Les effets de réseau peuvent abattre les barrières à l'entrée et renverser des positions dominantes aussi facilement qu'ils peuvent les créer.

L'évolution du chiffre d'affaires annuel de Google montre à quel point les effets de réseau peuvent être rémunérateurs. En 2001, les recettes de l'entreprise étaient proches de zéro. Au fil des années qui ont suivi, son moteur de recherche sur Internet est devenu plus populaire que celui de Yahoo (et que tous les autres, dans la plupart des pays) et s'est imposé comme le numéro un du marché. Plus les internautes ont été nombreux à l'utiliser, plus ses résultats sont devenus exacts et utiles, ce qui n'a fait qu'ajouter à sa popularité, ce qui a attiré un nombre encore plus grand d'utilisateurs, et ainsi de suite. Parallèlement, l'augmentation du nombre d'utilisateurs a attiré les annonceurs vers le site de Google. En 2009, le chiffre d'affaires total de l'entreprise atteignait presque les 18 milliards de dollars USD.

Les effets de réseau peuvent aussi faire connaître aux entreprises des renversements de situation considérables. L'exemple d'Apple le montre bien, puisque, après avoir été marginalisée pendant des années par les effets de réseau, l'entreprise a trouvé le moyen de les maîtriser, ce qui lui a valu l'une des plus belles réussites mondiales. Dans les années 80, Apple avait fait un certain nombre de choix quant à ses ordinateurs individuels et ses logiciels qui l'avaient placée en mauvaise posture face aux effets de réseau. L'entreprise avait notamment décidé de n'autoriser aucun tiers à fabriquer de l'équipement informatique compatible avec son système d'exploitation. Ce choix s'est traduit par des ordinateurs relativement coûteux, alors que Microsoft avait fait le choix de concéder des licences sur son système d'exploitation à une multiplicité de fabricants d'ordinateurs. La vive concurrence qui opposait ces fabricants avait abouti à des ordinateurs relativement bon marché et, rapidement, les utilisateurs du système d'exploitation de Microsoft étaient devenus plus nombreux que les utilisateurs du système d'Apple. Les développeurs de logiciels ont alors vite compris qu'il serait plus lucratif de créer des programmes pour la plateforme de Microsoft que pour celle d'Apple et, par conséquent, il y a eu davantage de logiciels pour les PC compatibles avec Microsoft, ce qui a poussé un nombre encore plus grand d'utilisateurs à préférer cette plateforme. Des économies d'échelle ont suivi pour celle-ci et joué contre celle d'Apple, ce qui a abouti, au bout du compte, à une situation de quasi-monopole sur les marchés des systèmes d'exploitation et des suites de bureautique pour Microsoft, et à la quasi-disparition d'Apple.

Pour Apple, cette situation s'est plus ou moins prolongée tout au long des années 90 et pendant les premières années du nouveau millénaire. Toutefois, avec le lancement de l'iPod, du site iTunes et, surtout, de l'iPhone, l'entreprise a cessé d'être une victime des effets de réseau pour en devenir une bénéficiaire. Le graphique qui suit illustre l'évolution du chiffre d'affaires annuel d'Apple entre 2005 et 2010, en dollars USD. Les analystes financiers s'attendent actuellement, en moyenne, à ce que l'entreprise génère un chiffre d'affaires de 109 milliards de dollars pendant l'exercice financier 2011.

Chiffre d'affaires d'Apple : exercices financiers 2005 à 2010

Apple a commencé par mettre à la disposition des consommateurs une large sélection de musique numérique sur son site iTunes. L'entreprise a aussi lancé l'iPod, sur lequel les clients pouvaient lire les morceaux ainsi achetés, et ce baladeur numérique est rapidement devenu le leader du marché. Or, plus les consommateurs ont acheté d'iPods, plus il est devenu impératif pour les éditeurs de musique de proposer leur catalogue sur le site iTunes, ce qui a rendu ce site encore plus populaire auprès des consommateurs. Apple a ensuite lancé l'iPhone, qui était à la fois un téléphone portable, un baladeur numérique, un appareil photo et une caméra, tout en permettant l'accès à Internet. Elle a aussi proposé un grand nombre d'applications destinées à l'iPhone sur son site iTunes, reproduisant ainsi la formule qu'elle avait appliquée avec succès avec les morceaux de musique destinés à l'iPod. Cette stratégie a valu à Apple un succès encore plus grand que pour l'iPod. Les développeurs se sont mis à produire un nombre croissant d'applications destinées à l'iPhone, ce qui n'a fait qu'ajouter à sa popularité, tandis que les géants traditionnels de la téléphonie mobile tels que Nokia enregistraient une chute spectaculaire de leurs ventes.

Il est intéressant de noter qu'Apple est restée fidèle à sa stratégie d'équipement exclusif. On peut se demander si l'entreprise aurait connu une réussite financière encore plus grande si elle avait accordé des licences sur son système d'exploitation à d'autres fabricants de téléphones portables et si elle avait ouvert le site iTunes à leurs clients.

Les entreprises de l'économie numérique ont compris combien il était important de faire jouer les effets de réseau à leur profit, et elles en tiennent généralement compte dans leur stratégie. Il n'est pas inhabituel, pour ces entreprises, de fournir leurs produits ou leurs services gratuitement (ou à des tarifs extrêmement préférentiels) pendant la phase de développement d'un nouveau marché, de façon à parvenir plus rapidement à une masse critique d'utilisateurs. De fait, dans les marchés numériques bifaces tels que celui des recherches en ligne / de la publicité, l'une des faces du marché reste généralement gratuite pour les utilisateurs. Face aux effets de réseau, les entreprises recourent aussi souvent à des accords d'exclusivité. Ces stratégies peuvent permettre à une entreprise numérique de bénéficier des avantages du premier arrivant, avec l'espoir d'être idéalement placée pour tirer parti des effets de réseau. Ces effets peuvent, à leur tour, lui valoir des économies d'échelle, surtout lorsque les coûts marginaux sont négligeables une fois que les coûts de la première unité ont été supportés, comme c'est souvent le cas avec les produits numériques. Au bout du compte, les effets de réseau et les économies d'échelle peuvent dresser autour de l'entreprise une sorte de forteresse virtuelle que ses concurrents ont peu de chances de réussir à prendre directement d'assaut.

Les autorités chargées de faire respecter le droit de la concurrence doivent comprendre pourquoi les effets de réseau peuvent conduire les entreprises de l'économie numérique à adopter des stratégies particulières. De plus, une bonne politique de la concurrence doit tenir compte des avantages que les consommateurs tirent des effets de réseau, mais aussi des préjudices qu'ils peuvent subir si une entreprise abuse de ces effets ou les manipule de façon à empêcher l'entrée sur le marché.

- *Les positions dominantes périodiques décrites par Schumpeter sont-elles inévitables dans l'économie numérique, étant donné la puissance et la fréquence des effets de réseau ? Si oui, quelles en sont les incidences pour les concurrents ? Et pour la politique de la concurrence ?*
- *Dans l'économie numérique, existe-t-il un seuil au-delà duquel les barrières liées aux effets de réseau qui protègent les entreprises en position dominante entravent tellement la concurrence à court terme qu'elles en viennent à menacer aussi la concurrence à moyen terme ? Si oui, où se situe-t-il ? Les autorités peuvent-elles, au contraire, considérer que la concurrence ne souffrira jamais suffisamment longtemps pour justifier une intervention ?*

5. Les effets concurrentiels de l'ouverture ou de la fermeture des plateformes pour les développeurs d'applications mobiles

Les marchés des plateformes mobiles intelligentes et des applications qui s'y rapportent sont vastes et en pleine expansion. Plus de 1.3 milliard de téléphones portables sont désormais vendus chaque année et, l'an dernier, 20 % d'entre eux étaient des téléphones « intelligents » (smartphones). Ce pourcentage augmentera dans les années à venir, tout comme le chiffre global. De fait, les ventes de téléphones intelligents sont appelées à éclipser bientôt celles des téléphones portables classiques, mais aussi à dépasser les ventes de mini-portables et de bloc-notes électroniques (en termes de nombre d'unités vendues). La montée en puissance des tablettes numériques va elle aussi éroder les ventes des appareils plus traditionnels. Le chiffre d'affaires total tiré des dispositifs mobiles (abonnements après des prestataires de services, combinés, tablettes, applications, etc.) devrait dépasser 1 000 milliards de dollars USD en 2014. En particulier, le marché des applications mobiles représentait 4 milliards de dollars USD fin 2009, et devrait atteindre les 25 milliards de dollars d'ici 2015. Quand les entreprises se disputeront ces sources de recettes, les décisions qu'elles prendront quant aux plateformes mobiles et aux applications correspondantes joueront un rôle important dans leur réussite.

Les plateformes mobiles (et peut-être toutes les plateformes informatiques, de manière générale) peuvent être considérées non pas comme des technologies isolées, mais comme des écosystèmes technologiques dépendants des interactions entre les acteurs qu'ils abritent. Même les entreprises dotées d'une puissance commerciale importante dans l'une des parties de l'écosystème ont besoin de la coopération et de l'innovation de tiers pour réussir. Ainsi, les fabricants de téléphones et les opérateurs de téléphonie mobile sont interdépendants, de même que les propriétaires de systèmes d'exploitation mobiles et les développeurs d'applications.

Tout comme les effets de réseau, la nature ouverte ou fermée d'une plateforme peut avoir des effets mitigés sur la concurrence et, notamment, sur la concurrence au sein du marché des applications mobiles. Tout développeur peut créer, vendre ou distribuer gratuitement des logiciels destinés à une plateforme libre. Même si, en ce sens, l'ouverture de la plateforme réduit les barrières à l'entrée, elle peut aussi les accroître d'un autre côté. Avec autant de concurrents existants ou potentiels sur la plateforme, dont certains ne cherchent même pas nécessairement à réaliser un profit, les développeurs commerciaux peuvent renoncer à investir dans la création d'une application, de crainte que les volumes vendus ne soient pas suffisants pour leur permettre de dégager un profit.

Sur une plateforme fermée, c'est l'opérateur de la plateforme qui décide qui est autorisé à développer et à vendre quelles applications. Il peut aussi influencer sur le prix des applications, notamment en exigeant de percevoir des redevances. Dans ce contexte, les développeurs peuvent être davantage incités à développer une application, s'ils considèrent que la concurrence ultérieure sur la plateforme sera limitée. Toutefois, dans ce cas de figure, les consommateurs ne pourront pas profiter pleinement de la concurrence sur les prix, et l'innovation pourra aussi en pâtir. D'un autre côté, l'opérateur de la plateforme est plus à même d'assurer que les applications proposées fonctionnent bien et enrichissent l'expérience utilisateur.

Il peut être difficile de définir les marchés pertinents au niveau de la plateforme ou des applications et d'évaluer si un acteur du marché est en position dominante. Le fait, par exemple, qu'un développeur peut créer la même application pour des plateformes multiples, avec un prix pour l'utilisateur final différent d'une plateforme à l'autre, vient encore compliquer l'analyse.

- *Comment fonctionnent les modèles économiques des plateformes mobiles ouvertes et fermées ? Quel modèle est le plus propice à l'innovation ? Quelles sont les questions de politique de la concurrence soulevées par le marché des applications sur chaque type de plateforme ?*
- *Si les développeurs d'applications mobiles peuvent transposer leur logiciel d'une plateforme à l'autre, est-il quand même pertinent de chercher à savoir si les barrières initiales à l'entrée sur le marché des applications sont plus hautes sur une plateforme que sur une autre ?*

REGULATORS AS REFLEXIVE GOVERNANCE PLATFORMS

Article by Eric Brousseau and Jean-Michel Glachant*

Abstract

Network industries are now characterized by a regime of permanent innovation, while they continue to be fixed and sunk cost industries, due to the high level of investments in R&D and infrastructures. Players in these industries need to coordinate their investments; hence a threat of collusion. In the same time competition is fierce due to the opportunities brought by innovations; hence the permanent risk of catastrophic evolutions due to systemic interdependencies. To balance this dilemma between coordination and competition, independent third parties granted with capabilities to influence the “rules of the game” are needed. They need however to access critical information and knowledge. Coordination of investments requires figuring out the possible futures of the technology and of the industry. Avoiding oligopoly capture relies on an understanding of costs and business models. Since the relevant information and knowledge are dispersed and permanently evolving, regulators have to organize fora in which the stakeholders have incentives to reveal information, both because they need to learn from others, and because they seek to influence the industry regulation. Properly organized fora establish an open information competition among stakeholders, which can be penalized if they hide or distort information too much.

1. Introduction

Regulation of networks in the twenty-first century is challenged by the fast pace of change, notably the acceleration of innovation, the restructuring of industry as sets of modular chains and the spreading of digital technologies. Living in this world of rapid and renewed changes, regulators are also challenged by the basic characteristics of their institutional embeddedness. In the real world, far from being the alpha and omega of regulation, regulators are only a component of a multilevel and multichannel institutional frame setting the “rules of the game” of a given industry (Joskow 2009).

This should not be forgotten when conceiving an analytical framework to understand what “regulation” and “regulators” are becoming. A recent Nobel Prize winner called for “*digging deeper than markets and hierarchies*” (Ostrom, 2008). Two law philosophers are working at refunding a theory of public regulation on “*a reflexive and learning-based approach to governance*” (Lenoble and Maesschalck, 2010). The incentive theory based “new regulatory economics” à la Laffont-Tirole is not dying as such (Joskow 2008). However, while working here and there, it is being bypassed by many turbulent changes that were not foreseen in the mid-1980s (Littlechild, 2006; Bauknecht, 2011).

More precisely, the success of the liberalization of network industries inaugurated in the 1980’s reshaped deeply the environment and the constraints in which regulators have to operate when they are in charge of balancing the need for competition among service providers, and the specificities of the general interdependencies characterizing these industries. Innovation, indeed, permanently impacts upon the

* Eric Brousseau (DRM, Université Paris-Dauphine, and RSCAS, European University Institute) and Jean-Michel Glachant (Florence School of Regulation and Loyola de Palacio Chair, RSCAS, European University Institute). Article published in *Competition and Regulation in Network Industries* Volume 12 (2011), No. 3, Intersentia, pages 194-209.

possible strategies and the coordination needs among the various stakeholders. The point is that in a world of innovation, regulatory principles based on the assumption that techno-economic constraints are static fail to provide useful guidelines for policies (Audretsch et al., 2001; Bauer and Bohlin, 2008). In the same time, inappropriate regulation could hamper innovation (Aghion et al., 2005). Moreover, given the interdependencies among markets, competitor's strategies on a market may well lead to market foreclosure, making more complex the work of the regulators that have to consider the interplay among the various "layers" and "components" of modular industries (Farrell and Weiser, 2003). Hence the complex challenges facing regulators.

In this paper we argue that because network industries are characterized by strong coordination needs – due to the combination of long-term investments with the risks of systemic failures –, there is a permanent threat of collusion. At the same time, the high pace of innovation stimulates fierce competition that could result in major inefficiencies – because of the long range of infrastructure and R&D investments – or even in a collapse of the system. The role of regulators is therefore to attempt to ensure, both, a sufficient coordination among actors to guarantee an efficient performance of the industry, and to promote competition to guarantee the long term dynamic of innovation and redistribution of welfare gains to the various stakeholders.

To do so, they need to access critical information and knowledge. Coordination of investments requires figuring out the possible futures of the technology and of the industry. Avoiding oligopoly capture relies on an understanding of costs functions and business models. Since the relevant information and knowledge are dispersed and permanently evolving, regulators have to organize fora in which the stakeholders have incentives to reveal information, both because they need to learn from others to adjust their plans, and because they seek to influence the industry regulation. Fora's logic is to organize an open competition on information among stakeholders, who can be penalized if they hide or distort information too much. Indeed, participants in forum are permanently challenged by the others, and the regulator's trust in the information bought by each of the various players critically relies upon the quality and the truthfulness of their past contributions.

This paper is of a conceptual nature. It does not try to give a literature overview on which to build options or alternatives. It aims at establishing the foundations of a new institutional analysis of regulation and regulators in the context of an innovation-based economy. It goes beyond what we have already investigated in previous works (Glachant and Perez, 2009; Brousseau and Glachant 2010, 2011). The second section identifies the main inescapable factors that are changing the environment in which regulation works (accelerated innovation, industry chain restructuring, spreading of information and communication technology). The third section then asks the question of whether regulators are well or poorly equipped to deal with such steep changes. Having seen that regulators are presumably to be outpaced by such changes, the fourth section assesses what could be their proper role in a knowledge-based economy; how they could contribute to social welfare by building open regulatory fora aimed at being knowledge platforms.

2. The new industrial challenges of utility regulation

The now twenty-five years old "New economics of Regulation" (Laffont and Tirole, 1993) is already seriously questioned by the evolution of industries and of the economy. The changes pushed by three factors – innovation, industry modularity and digital technologies – are indeed transforming the nature of the issues facing regulators (Brousseau and Glachant, 2011). Incentive-based regulations rely on the idea that regulators do not know key variables on which regulated firms can play to capture rents, but that they can learn the essential structure of the problem so that they can design incentives mechanisms to push regulated firms to reveal information and maximize productivity. Yet this supposes a relatively stable world

in which the structures of the technology, of the industry, and of the competitive process do not change rapidly.

2.1 *The new faces of innovation*

2.1.1 Innovation innovates

The rise of a knowledge-based economy in which innovation is a major dimension of competition, combined with the liberalization of many utilities, which favors all kinds of technical and marketing innovations, has been resulting in major waves of innovation in most network industries. In addition to processes of innovation “à la schumpeter” where changes or disruptions are pushed by suppliers, we have been witnessing new forms of innovation that have pushed to even more radical processes of changes. Indeed, innovation that can be qualified “à la Internet Community” triggers the joint development of new products and new uses through processes of co-innovation among all sides of the market – suppliers, users, intermediaries – often interacting within cooperative networks (i.e. mixing cooperation and competition among participants); see Baldwin and von Hippel (2009).

2.1.2 Toward innovative regulatory practices

Continuous innovation results into permanently renewed uncertainties and asymmetries. The resulting knowledge asymmetry is much more consequential than the information asymmetries of the incentive theory because it forbids to design mechanisms to get the information detained by the other agent (on Mechanism design, see Myerson, 2008). Indeed, you cannot “buy” with an incentive scheme what you do not know exist (Brousseau et al., 2011).

On the other hand, the institutional framework shapes the innovation process (North, Wallis, Weingast, 2009). In particular, the design and distribution of property rights influences the ability and incentives to innovate, and the architecture of the rules of interaction among agents strongly impact their ability to implement innovation (scotchmer, 2004). Those involved in governance therefore influence the pace and path of innovation, the level of risks incurred by suppliers and users, the consistency of the industry and therefore the systemic risk.

Facing new challenges and impacting the process of innovation, regulators have to explore innovative ways to deal with the process of innovation

2.2 *Governing modularity, Avoiding fragmentation*

2.2.1 Modularity and coordination stakes

The reconstruction of industries as chains of semi-autonomous modules is another structural factor of industry changes. It draws directly from the so-called movement of “deregulation”, in fact of liberalization, of industries in general, and utilities in particular. That new modularity “packs” network interaction and innovation into defined chains of modules. Each of these related modules is a sub-set of “deep local interaction of open tasks”. In the same time, all the modules are interconnected through precisely defined “interfaces”, which reduce the intricacy of interconnection to a simple “plug and play”-like relationship (Baldwin and Clark, 2000; Brousseau and Curien, 2007; Glachant and Perez, 2008).

2.2.2 Oversighting structural consistency, avoiding capture

Of course industry modularity simplifies the regulatory action plan because it guarantees operability of the whole chain, while being compatible with substantial local innovations (Glachant, 2009). But there are always risks of uncontrolled evolutions of the modules, of a sub-optimization of the whole chain of

modules (discrepancies, redundancies, bottlenecks, etc.), and of chain deadlock where agents lose ability to coordinate flows of innovations along the chain. The key here is the proper design and redesign of modules and of their interfaces in a competitive and innovative context. Another serious risk is the capture of interfaces by special interests. It would close the openness of the chain and create ability to exercise monopoly power and hinder innovation (Farrell and Weiser, 2003). Hence the key is to oversee the process by which modularity evolves, by influencing the characteristics of modules and of their interfaces.

2.3 *Digitization of the economy*

2.3.1 *Tracking and optimizing capabilities*

Information and communication technologies revolutionize all the economy and the society by providing timely and ubiquitous access to information. They give access to both the current and the past signals and allow keeping them in organized databases. It opens a permanent ability to optimize processes in real time. It also offers to track processes *ex post*. It creates both an efficiency loop and a facility to exert monitoring.

2.3.2 *The digital challenge*

Digital technologies boost efficiency, reactivity and ability to generate knowledge through algorithmization (i.e. the fact that digitized information and processes generate knowledge that can be relied upon to further innovate) (Brousseau and Curien, 2007). But it does not in itself result in a miracle of complete transparency and accessibility. Both production (coding and transmission) and use (decoding) of information signals depend upon the *ex ante* architecture of modules and interfaces which delineates what is traded, exchanged, circulated; and of property rights and ruling capability which state identity and rights: who does what and how; who accesses what and how.

Automation of information processing also boosts the risk of over-reaction, loss of control and of self-fulfilling catastrophic evolutions when automated systems bypass ignorant monitors.

Digital technologies do not therefore guarantee transparency and openness of competition *per se*. Regulators need to benefit from their empowering capabilities, while they must be aware of the risks they generate and of the organizational conditions under which their potentialities result in actual better ability to coordinate and monitor.

2.4 *The organizational challenges for regulators*

Chains of innovation in modular (utility) industries are characterized by the lack of central comprehensive knowledge about the state of the system and its evolution. This lack of knowledge prevents any central design of procedures guaranteeing an efficient general coordination. This raises a dilemma, which was initially pointed out at the organization level by Aoki (1990) in his analysis of the A (American)-firm vs. J (Japanese)-firm as two alternative ways to manage information (in fact knowledge). The major problem of the center in a-firm is to concentrate knowledge (as does the Mintzberg's or Taylor's technostructure) to manage adaptation to change. The major challenge of the J-firm is to maintain consistency among self-evolving and mutually adjusting basic units. These are not issues of asymmetric information. These are issues of managing adaptation of complex systems. In network industries, the dispersion of knowledge throughout the industry is rooted into the fragmentation of rights and usages. Today's decentralized processes of management of multiservices networks (Finger and Kunneke, 2010) fragments knowledge, while regulators and players critically need a vision of the system to plan their action and coordination.

3. Regulators embedded in constraining institutional frames

Living in a world of rapid and radical changes regulators are also challenged by the broad characteristics of their institutional embeddedness. Regulators only act in a multilevel and multichannel institutional frame. It seems then obvious that regulators are not really well “institutionally” equipped to deal with the coordination of fragmented network industries or the ruling of innovative modular chains.

3.1 *Embeddedness into multilevel and multichannel regulation-making frameworks*

3.1.1 *The regulatory melting pot*

Regulation is not produced and implemented at a single regulatory level covering the entire industry. This industry still produces its own self-regulation particularly for the security or the technical coordination of network operations (typically: Grid Codes). Other layers of regulation are produced at the national level (the level of the “standard” regulator – while Belgium and the USA also have lower regional regulators) or at the upper (e.g. European) level. It raises a substantial coordination issue among these three to four levels of definition and implementation of rules (Glachant and Leveque 2009; Brousseau and Marzouki, 2011).

Furthermore regulation is not produced and implemented by the sole regulators. Parliaments define applicable laws. Governments issue decrees or retain regulatory decision powers. Courts review regulators’ decisions. Competition authorities hit and run in the regulatory domain (in the EU; not in the US where the “Trinko” doctrine of the Supreme Court gives precedence to utility regulation vis-à-vis competition policy). In the EU the “federal” DG Competition can also contradict national regulatory decision (like with the Deutsche Telekom case) or use competition case settlements to rearrange the regulated industry through “voluntary remedies” (E.ON, RWE, Electrabel cases etc.). The issue at stake is consistency among these various channels of “parallel” regulatory actions (Glachant, Finon, de Hauteclocque, 2011).

3.1.2 *Regulatory decision-making as an intensive and extended political game*

The variety of levels and channels of regulatory decision-making opens a wide area to strategic actions by the multiple groups of interest characterizing our “open” post-modern societies. These groups can develop a complete “strategic lobby-ization” of all public decision-making including appeals to Court and Competition authority which are used as proper lobby tools in addition to political or societal lobbying (Spiller and Liao, 2008). The existence of this very wide arsenal of strategic political economy tools raises an issue of controllability of public decisions. It questions both the foreseeability and the consistency of the resulting decisions made at different levels through various channels (for example: in France as in Germany the sensitivity of the senate to groups of local interest differs substantially from the one of the House of Representatives).

3.2 *The specificities and trump cards of regulators*

3.2.1 *Regulators as DIY coordinators*

What functions can a regulator perform in this very political arena?

Firstly, the regulator is there to find how to implement the “basic ruling” being designed by the legislator (in a coalition made of a government and a majority of the parliament). That two-stage implementation process can improve the feasibility and the efficiency of the law because the regulator can remedy the lack of specialized knowledge from the legislators and their high sensitivity to pure political strategic lobbying.

Second, regulators can do even more when acting as “*ex post* minimizers” of errors introduced by an excessive politicization of the law. It is not too different – as a principle – from a judge weakening a new law in the name of former laws or of a higher-level legal principle. By doing so, regulators “softly” re-design law packages to make them work despite their “political” bias.

Their ability to act in such a perspective crucially depends upon the actual “slacks” in the institutional system. Sometimes the institutional and political equilibrium results in regulators struck in a straight corridor of vetoes leading to “dead-lock” ruling. It has been the case in the California electricity crisis 2000–2001 where the multiple vetoes on the redesign of the system impeded the remedy of obvious failures and open crisis.

3.2.2 *Requested capabilities*

When regulators are able to redesign public rules, they have to foresee the consequences of continuous innovation (technology, marketing and usages) on the economic sustainability of network operators’ activities. They should anticipate the new interactions across modules and the evolution needed in terms of interfaces. They should define a hierarchy and a degree of mandatoriness of the rules (including the acceptable delays or preferable order in implementing them).

All of this is very demanding because regulation is at a crossing of multi-players and multi-stakeholders games. Regulators have to play with stakeholders’ interests (with players holding property rights and therefore veto rights), with the governments and their weakness to credibly commit and to implement consistent policies in the long run, and with common goods that have a strong impact on the “general interest”, and which are therefore “politically sensible”. Of course that covers all the redistribution issues among users and society constituencies characterizing utilities policies (De Schuter, Lenoble, 2010).

4. *Toward a new type of regulatory institution?*

Regulators being constrained by their relatively weak position in the politico-economic game played by agents in multilevel and multichannel regulatory decision-making, one could conclude that they would be poorly equipped to play a significant role in the performance and dynamic of industries. The weaknesses characterizing regulators can however explain why they could play a significant role.

4.1 *The need for benevolent public rulers*

4.1.1 *Between politicians, judges, public planners and lobbies*

Given the huge stakes brought by innovation, fragmentation, and digital technologies, the governance of networks requests a disinterested middleman to reconcile interests, and a neutral “third party” to settle conflicts. The regulator is typically a potential builder of a general/common interest platform, because it is a “public” entity with a legitimate delegation of authority to do so. Indeed, regulators have two typical characteristics. First they act as a “civil servant” separated from politicians’ authority. Also, they are responsible for solving conflicts among parties. They are thus *a priori* interest-neutral and not playing for political gains or for economic positions. Second they hold a “Public Delegation” and benefit therefore from an asymmetric administrative power *vis-à-vis* the players in regulated industries. This asymmetry can be large or small, but it always exists.

Here is the need to better take into account the behavioral economics of regulators and to open the regulatory authority black box in order to understand how they could contribute to the governance of industries and markets (Levy and Spiller, 1994; Spiller et al., 2003).

4.1.2 *Behavioral economics of regulators*

Functionally regulators are coordination platforms aiming at managing the various interests of the numerous stakeholders involved in an industry. They have to be granted with “status”, limiting the extent to which they would be sensitive to pressures and incentives of the various players, enabling them to act as neutral public bureaus in the sense of Weber (1922). Of course it precisely depends upon how the whole system shapes the incentives of those in charge in the regulatory authorities, which should be sensitive to promote the “general interest”. Since they should be motivated by career concerns, their present remuneration and future professional evolution must be influenced by their ability to guarantee a satisfactory performance of the industry and a reasonable balance among interests. In other words, their ability to guarantee the growth of the industry, a favorable evolution of the quality/price ratio, and to avoid major crisis all at the same time, should be essential in the design of their status and of the rules shaping, for instance, their future employability. This is of course both a matter of formal and informal rule.

When such neutrality can be guaranteed, regulators can then propose a framework in which the different stakeholders would be incited to share knowledge and build common visions of the desirable future of the industry. Independent, active and agile regulators would guarantee the process of building common knowledge – which is necessary to industry players that are eager to reduce uncertainty for their investments in infrastructure and R&D – because they influence the design and the implementation of the rules actually shaping the activities of the various stakeholders. The latter then have interest in “playing fair” with the regulators, who can retaliate in many ways if they hide or lie too much, and whose opinions about their “type” and the strategies they play matter because it impacts upon both the implemented rules and the way conflicts are settled.

Such central role is strongly linked to the fact that regulators are granted with public delegation to rule. Of course, all players can rely on their property rights and rents to bypass regulators in parliament, government and courts. They nevertheless need a third party capable of reducing the costs and risks they bear when coordinating with the other participants in the industry, and when investing in the context of harsh competition. While regulators are not powerful rulers, they are nevertheless both conflict settlers and “agenda setters” in the implementation process (since they decide at least the timing and the order, and often the scope of the redesign, of the implemented rules). Such soft power can impact upon the players’ incentive to tell the truth – to win a case or to influence implementation – and contribute to the stability of their business environment. Regulators can therefore act as processors of “truth revelation” in matter of planned investments and innovation and as facilitators of coordinated choices when systemic evolutions are needed. Brousseau and Glachant (2010) highlight how regulators can favor competition for information revelation.

4.1.3 *Biased preferences of “independent” but national regulators*

When they are independent, as it is often the case in Europe and North-America, regulators are however characterized by biased preferences. They tend to be risk averse and to consider the national welfare to the detriment of more transnational general interest.

Regulators seem to be more risk adverse than politicians, but less risk adverse than Competition Authority and Court, which are much more constrained by a “blind” observance of the due process of law. However regulators are not protected from the threat of public opinion or politicians strongly reacting to certain types of errors and crises, hence the regulators’ fear of political tornados. On the flipside public opinion and politicians are not very sensitive to day-to-day over-costs or “misalignment” of the market and the industry.

Being organized on a national basis and being accountable (at best) for their domestic territory only, regulators have no incentives (beyond means) to take into account any “regional” or “global” welfare to rule by coordinating internationally, even for obvious cross-border issues. It is worrying, for instance, that the EU still lacks a pan-European regulator. As pointed out below, the coordination of national regulators in networks such as ACER could attenuate such features in the future (Sioshansi, 2008; Newbery, 2009).

As a consequence, it is very likely that regulators would be more sensitive to certain lobbies that propose solutions to “stabilize” the industry trajectory or the usages’ change path because it avoids possible visible failures. Regulators could even be too sensitive to certain strong players (not necessarily the industry incumbents) or those able to trigger systemic effects.

4.2 *What regulators could bring to the picture?*

While granted with a bounded institutional power, and biased, regulators can also be seen as actors that are both useful in the regulation game and that have a definitive ability to be influential. As compared to other institutional players, they benefit from a better knowledge of the industry. Also by being responsible for the implementation of generic principles and policy objectives, they benefit from slack. The later can rely on the former... and regulators can establish themselves as legitimate and competent links between the collective interest and the various groups of stakeholders. Recognizing this translates in how regulators should manage their task.

4.2.1 *Open fora*

Reasonably enabled regulators should build “open knowledge platforms” on the forum model both to regulate and to provide industry players with an essential tool of coordination to allow them planning and manage/avoid crises (Brousseau, Glachant, 2010, 2011). How does this address the three issues of innovation, modularity and ICT pointed out earlier?

First, innovation: the participants in utility industry would be more able to manage and contribute to innovation. The sharing of knowledge reduces the “anti-commons” dilemma (Heller and Eisenberg, 1998) resulting in insufficient cognitive coordination, which hampers the accumulation and recombination of knowledge. The “posting” of knowledge across communities also acts as an “anti-Microsoft” security net by hampering the ability to control or block key links for the dynamic of innovation.¹

Second, modularity: the definition or adaptation of interfaces would be facilitated by a convergence of vision. The principle of “sunshine regulation” would facilitate public negotiations of new interfaces, so that to allow adaptation, tests of new solutions, the sharing of switching costs, while avoiding disruption in supply. Together with the early release of characteristics of interfaces, it would guarantee the “openness of reconfiguration”, by favoring more readiness and ultimately the perpetuation of competition.

Third, ICTs: the capabilities of digital technologies applied to open fora would reinforce the ability to design better information and measurement systems. Open fora permit better tracking and monitoring of information flows about complex modular services and critical systemic information (“anti Goldmansachs”). It improves the ability to manage crises thanks to early-warning systems, and real time availability of accurate and relevant information, developed, in particular, thanks to better analyses of former events based on the accumulation of data (i.e., algorithmization of regulation).

¹ Of course, pushing for revelation of knowledge is not sufficient if intellectual title deeds can be relied upon to block access. However, revelation facilitates access before intellectual property is granted, and can allow bypassing it. Moreover, regime of mandatory licensing can be imposed by a regulator, in case of potential or obvious threat to competition.

4.2.2 *Coordination among national information fora*

In the EU (and at a broader scale), an international forum of regulators' fora could enhance the international capability to rule and to harmonize existing rules (Glachant, Ahner, de Hauteclocque 2010); even when these rules are still produced at a suboptimal level.² One of the advantages of regulators there is that they can partly bypass the complexity and the difficulty of political bargaining associated with European law enactment, because they mainly make decisions (not laws) that might have a strong "technical" legitimacy. In the international arena, it is difficult to settle the strong conflicts among national norms at the political level (Glachant and Leveque, 2009; Brousseau and Marzouki, 2011). Empowered by better knowledge of each other practices and innovative solutions, regulators could provide legitimate "technical" solutions to cross-border discrepancies and coordination needs. In the energy industry, for instance, there is a surprising role taken by European fora of stakeholders ("Florence", "Madrid", etc.) and the European network of regulators (ACER), while a formal European law remains difficult to enact. In addition, sharing knowledge among regulators about the behaviors, costs and strategies of those players involved in markets covered by different jurisdiction, would empower each regulator by reducing the information and knowledge advantage of the latter.

All in all, an international forum would enhance the national capability to rule in the regulatory area. It permits crossing experiences allowing learning and benchmarking national practices and better monitoring and "scanning" of transnational operators.

5. **Conclusion**

In a world of modular and innovative industries, regulation has to deal with two major constraints: bounded rationality and bounded feasibility. The unbundling of formerly vertically integrated industries have been resulting in quite complex techno-economic systems, which evolutions are difficult not only to foresee, but simply to figure out. The regulators, as the players, cannot have a complete and clear picture in mind, which in practice hampers the possibility to implement a consistent regulation guaranteeing optimal behaviors. Moreover, innovation is local with unknown systemic effects. Hence the challenge of knowledge sharing to allow all involved stakeholders to better manage the evolution of the system. Lastly, the preexisting establishment and distribution of rights among various stakeholders, tend to severely bound what is implementable in matter of regulation; resulting in significant path-dependent institutional constraints for regulators. Thus, the building of institutional frameworks for network industries is both "multi-level" and "multi-channel". It sensibly complicates the design and implementation of regulations in modular industries. However it does not make regulators obsolete or counter-productive. On the contrary, regulators are needed for two reasons. The regulator is complementary to the legislator, the executive and the judiciary i.e. those in charge of designing and implementing public rules. The regulator is also complementary to the players, i.e. those that can implement self-regulation to coordinate more accurately, but also to implement orders built in function of their own particular interest.

This institutional complementarity is twofold. First it is a functional complementarity: the regulator does what the other entities (parliament, government, antitrust-authority, courts) can not do well. The regulator operates "bricolage" to make sure the industry delivers and avoids major collapse. It therefore adapts the existing politico-economic framework to the daily constraints on the ground, and influences

² While the EU authorities are very active in matter of antitrust, they are still weak in building new markets rules and needed mechanisms of integration. Antitrust is only aimed at curbing "illegal" behaviors, and cannot dig into the details of coordination needs within each industry or cannot address the general consistency of interactions among heterogeneous agents across networks. Antitrust authorities are not able to punish for default of coordination or closeness of norms when no essential facility or no dominant players are at stake. This is why regulators and coordination among them are needed.

practices on the basis of their observed impact on competition and quality/ price ratio. Not only the regulator re-designs and decides how to implement rules, but also it facilitates coordination among stakeholders.

Second, it is informational and cognitive. By making experimentation and assessment more transparent via open fora, regulators facilitate knowledge building and sharing, among the various players of the competitive and institutional games. This capability of building “knowledge platform” relies as well on an “art” in tracking information, memorizing players’ behaviors, negotiating revelation with them, etc.

These games are highly context specific, and necessarily differ across industries and institutional frameworks. The role an ideal regulator plays is therefore quite different from the computer applying ideal algorithms depicted by the incentive approach. It looks more like an industry diplomat whose aim is to avoid dead-lock or catastrophic evolution and to guarantee performance by being pragmatic, if not realist.

REFERENCES

- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R. and Howitt, P. (2005) “Competition and Innovation: an Inverted-U Relationship”, *Quarterly Journal of Economics*, 120(2): 701–728.
- Aoki, M. (1990) “Toward an Economic Model of the Japanese Firm”, *Journal of Economic Literature*, 28(1): 1–27.
- Audretsch, D.B., Baumol, W.J. and Burke, A.E. (2001) “Competition policy in dynamic markets”, *International Journal of Industrial Organization*, 19(5): 613–634.
- Baldwin, C.Y. and von Hippel, E. A. (2009) *Modeling a Paradigm Shift: From Producer Innovation to User and Open Collaborative Innovation*, Working Paper, Cambridge, Massachusetts: MIT Sloan School of Management. Retrieved July 2011 from http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1502864.
- Baldwin, C. and Clark, K., (2000) *Design Rules – The Power of Modularity*. Cambridge, MA and London, UK: The MIT Press.
- Bauer, J.M. and Bohlin, E. (2008) “From Static to Dynamic Regulation”, *Intereconomics*, 43(1): 38–50.
- Bauknecht, D. (2011) *Incentive Regulation and Network Innovations*. European University Institute: Working Paper Loyola de Palacio RSCAS 2011_2.
- Brousseau, E. and Curien, N. (2007) “Internet Economics, Digital Economics”, In E. Brousseau and N. Curien (eds.), *Internet and Digital Economics, Theories and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brousseau, E., Dedeurwaerdere, T. and Siebenhüner, B. (2011) “Knowledge Matters: Institutional Frameworks to Govern the Provision of Global Public Goods”, In E. Brousseau, T. Dedeurwaerdere and B. siebenhüner (eds), *Reflexive Governance and Global Public Goods*. Cambridge, MA and London, UK: MIT Press (forthcoming).

- Brousseau, E. and Glachant, J.-M. (2010) “‘Reflexive’ Market Regulation: Cognitive Cooperation in Competitive Information Fora”, In o. De schuter and J. lenoble (eds.), *Reflexive Governance. Redefining the Public Interest in a Pluralistic World*. Hart Publishing,
- Brousseau, e. and Glachant, J.-M. (2011) “Regulating Networks in the ‘New Economy’: Organizing Coopetition to share Information and Knowledge”, In E. Brousseau, M. Marzouki and C Méadel (eds), *Governance, Regulations, Powers on the Internet*. Cambridge: Cambridge University Press (forthcoming).
- Brousseau, E. and Marzouki, M., (2011) “Internet Governance: Old Issues, New Framings, Uncertain Implications”, In E. Brousseau, M. Marzouki and C. Méadel (eds), *Governance, Regulations, Powers on the Internet*. Cambridge: Cambridge University Press (forthcoming).
- De Schuter, O. and Lenoble, J. (eds) (2010) *Reflexive Governance. Redefining the Public Interest in a Pluralistic World*. Hart Publishing.
- Farrell, J. and Weiser, P.J. (2003) “Modularity, vertical integration, and open access policies: towards a convergence of antitrust and regulation in the Internet age”, *Harvard Journal of Law and Technology*, 17(1): 85–134.
- Finger, M. and Künneke, R. (eds.) (2011) *International Handbook on the Liberalization of Infrastructures*, Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Glachant, J.-M. (2009) “Creating Institutional arrangements that Make Markets Work: The Case of Retail Markets in the electricity sector”, In R.W. Künneke, J. Groenewegen and J.-F. Auger (eds.), *The Governance of Network Industries: Institutions, Technology and Policy Reregulated Infrastructures*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Glachant, J.-M., Ahner N. and de Hauteclocque A. (2010) *EU Energy Law and Policy Handbook. The Priorities of the New Commission*. Claeys & Casteels Publishing.
- Glachant, J.-M., Finon, D. and De Hauteclocque A. (2011) *Competition, Contracts and Electricity Markets: A New Perspective*. Cheltenham, UK: Edward Elgar (forthcoming).
- Glachant, J.-M. and Lévêque F. (eds) (2009) *Electricity Reform in Europe: Towards a Single Energy Market*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Glachant, J.-M. and Perez, Y. (2008) “Regulation and Deregulation in Network Industry”, In E. Brousseau and J.-M. Glachant (eds.), *New Institutional Economics: A Guidebook*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Glachant, J.-M. and Perez, Y. (2009) “The achievement of Electricity Competitive Reforms: a Governance Structure Problem?”, In C. Ménard and M. Ghertman (eds.), *Regulation, Deregulation, Reregulation: Institutional Perspectives*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Heller, M. and Eisenberg, R. (1998) “Can Patents Deter Innovation?”, *The Anticommons in Biomedical Research Science*, 280(5364): 698–701.
- Jamasb, T. and Pollitt, M. (2008) “Liberalisation and R&D in Network Industries: The Case of the Electricity Industry”, *Research Policy* 37(6–7): 995–1008.

- Joskow, P.L. (2008) “Incentive Regulation and its Application to Electricity Networks”, *Review of Network Economics*, 7(4): 547–560.
- Joskow, P.L. (2009) “US vs EU electricity reforms achievement”, In Glachant, J.-M. and F. Lévêque (eds), *Electricity Reform in Europe: Towards a Single Energy Market*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Laffont, J.-J. and Tirole J. (1993) *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*. Cambridge, Ma: MIT Press.
- Lenoble, J. and Maesschalck, M. (2010) “Renewing the Theory of Public Interest: The Quest for a Reflexive and learning-based approach to Governance”, In O. De Schutter and J. Lenoble (eds), *Reflexive Governance. Redefining the Public Interest in a Pluralistic World*. Hart Publishing.
- Levy, B. and Spiller, P.T. (1994) “The Institutional Foundations of Regulatory Commitment: a Comparative Analysis of Telecommunications Regulation”, *Journal of Law, Economics and Organization*, 10(2): 201–246.
- Littlechild, S. (2006) *Beyond Regulation*, CWPE 0616; EPRG 0516.
- Myerson, R. (2008) “Mechanism Design”, *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2nd edition.
- Newbery D. (2009) “Refining Market Design”, In Glachant, J.-M. and F. Lévêque (eds), *Electricity Reform in Europe: Towards a Single Energy Market*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- North, D.C., Wallis, J.J. and Weingast, B.R. (2009) *Violence and Social Orders: A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (2005) *Understanding Institutional Diversity*. Princeton University Press.
- Ostrom, E. (2008) “Doing Institutional Analysis: Digging Deeper than Markets and Hierarchies”, In C. Ménard, and M. Shirley (eds), *Handbook of New Institutional Economics*. Springer.
- Rious, V., Glachant, J.-M. and Dessante, P. (2010) *Transmission Network Investment as an Anticipation Problem*. Loyola De Palacio Program on Energy Policy, European University Institute, Florence: Working Paper EUI RSCAS, 2010/04.
- Scotchmer, S. (2004) *Innovation and Incentives*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Sioshansi, F.P. (ed.) (2008) *Competitive Electricity Markets: Design, Implementation, Performance*. Global energy Policy and Economics Series, Elsevier.
- Spiller, P.T. and Liao, S. (2008) “Buy, Lobby or Sue: Interest Group Participation in Policy Making – A Selective Survey” In E. Brousseau and J.-M. Glachant (eds.), *New Institutional Economics: A Guidebook*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Spiller, P.T., Stein, E. and Tommasi, M. (2003) *Political institutions, policymaking processes, and policy outcomes. An intertemporal transactions framework*, Design Paper DP1 for the project “Political Institutions, Policymaking Processes and Policy Outcomes” of the Latin American Research Network (Inter-American Development Bank).
- Weber, M., Roth, G. and Wittich, C. (1978) *Economy and society. An outline of interpretative sociology*. Berkeley London: University of California press.

OVERSIGHT OF INNOVATION CATALYSTS

Note by Tim Wu[†]

Introduction

In a healthy, innovative economy, certain instrumentalities act as catalysts for innovation. This paper focuses on three types of these catalysts: platforms, standard setting bodies, and patents. These catalytic instrumentalities tend to be strongly influenced by network effects, and are central to any discussion of “open” or “closed” systems, whether in computing, wired, or wireless networks. Often discussions of topics like platforms or network effects are simply a different way of speaking about the same problem.

The basic question is whether competition policy ought to deal with innovation catalysts in special ways. I suggest it should.

1. Background

Outside of competition law, the question of catalyzing innovation is a topic of great scholarly and quasi-scholarly interest. There is a large body of literature on questions like what makes Silicon Valley special and how to create “innovation clusters.”¹ To be sure, competition law, even widely construed, can’t hope to influence the full spectrum of innovation catalysts. This spectrum includes matters as diverse as a national or regional culture of invention, good engineering programs, venture capital firms, and so on. But there are important instrumentalities within the domain of competition law, and here I focus on three: Standard Setting, Platforms and Patents.

Why do these topics merit special attention? They matter if we agree that competition law and its enforcement should focus on protecting and promoting innovation. For decades now, experts and scholars have agreed that if maximizing consumer welfare is the point of competition law, then the protection and promotion of innovation should be an important and perhaps paramount goal of the law’s enforcement. It has been more than 60 years since Joseph Schumpeter argued that innovation and economic growth are essentially the same thing.² There is, I believe, very little continuing debate between economists as to whether static or dynamic efficiency is more important over the long run. “Innovation efficiency or

[†] Professor, Columbia University. The views expressed in this paper are my own, and do not represent those of any Governmental entity.

¹ *E.g.*, Stephen Johnson, *Where Good Ideas Come From: The Natural History of Innovation* (2010); *see also* *Innovation Clusters and Interregional Competition* (Johannes Bröcker, Dirk Dohse & Rüdiger Soltwedel eds., 2003); *Innovation Networks and Clusters: The Knowledge Backbone* (Blandine Laperche, Paul Sommers & Dimitri Uzunitis eds., 2010); *Knowledge Externalities, Innovation Clusters and Regional Development* (Jordi Suriñach, Rosina Moreno, Esther Vayá eds., 2007); Stefano Breschi & Franco Malebra, *Innovation Networks and Clusters: The Knowledge Backbone*, 10 *Indus. & Corp. Change* 817 (2001).

² *See* Joseph A. Schumpeter, *Capitalism, Socialism, and Democracy* 63–120 (1942).

technological progress” wrote Joe Brodley back in 1987, summarizing economic research, “is the single most important factor in the growth of real output in ... the industrialized world.”³

Before turning to the catalysts of innovation, however, it is important give a sense what I mean by innovation in this context. I am discussing not innovation in the abstract sense of important scientific research, but rather in terms of product innovation: improved products reaching the marketplace. We can understand product innovation as occurring in two major ways: internal and external. The first refers to an established firm introducing an improved product, like R.J. Reynolds Tobacco introducing a new flavor of cigarette, or Canon adding a new feature to a camera. The second consists of the market entry of a new product developed by a firm outside the market or a startup. Examples of the latter include Apple entering the mobile telephone market in 2008 with the iPhone, or the Bell company, in the 1870s, selling a telephone that would come to compete with the telegraph.

Both internal and external forms of innovation are important, to be sure. But, as the innovation and business literatures suggest, external innovation is more important for two reasons. First, external innovation is more likely to be of the disruptive nature that yields economic growth.⁴ An incumbent firm is less likely to want to endanger its investments in existing technologies that are a source of revenue. It may also suffer cognitive challenges, like the demands of existing consumers for incremental improvement, or an inability to abandon its approach to the problem at hand. The contrast between internal and external innovation is only amplified if the market is monopolized.

Second, although internal innovation can also be disruptive (consider, for example, IBM’s development of the Personal Computer in the early 1980s), the pace of internal innovation can depend on the existence of an external challenge. That is to say, incumbent firms tend to innovate when they face a challenge from a startup or an outsider. This is demonstrated by the IBM example: it is unclear that IBM would have developed its personal computer in the early 1980s if the firm weren’t facing a serious challenge from startups like Apple and Texas Instruments. As Kenneth Arrow pointed out long ago, a monopolist often has less to gain from innovation, because it already controls the market.⁵ This isn’t to say that an incumbent monopolist will never innovate. It might want to cut its own costs, for example, or produce a marginally better product to encourage customers to “upgrade.” However, free from any serious external pressure to do so, the incentives to innovative can be reduced to a form of altruism, as opposed to a necessity.⁶ All this suggests that the ability of an external innovator to enter the market or threaten to do so is a crucial factor in both internal and external innovation.

To these very basic ideas I would add a further point: that the price of exclusion plays a major role in determining the rate of both internal and external innovation. That is true not only because exclusion, if cheap, keeps out external innovation, but also because innovative and exclusion are alternative responses to actual or potential competition. We can state the point simply: the cheaper exclusion is, the less reason a dominant firm has to invest in improving its products. That suggests that increasing the costs of exclusion

³ Joseph F. Brodley, *The Economic Goals of Antitrust: Efficiency, Consumer Welfare, and Technological Progress*, 62 N.Y.U. L. Rev. 1020, 1026 (1987).

⁴ Clay Christensen, *The Innovator’s Dilemma* xviii-xx (1997).

⁵ Kenneth J. Arrow, *Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention*, in *The Rate and Direction of Economic Activities: Economic and Social Factors* 609 (Richard Nelson ed., 1962).

⁶ What I am describing as altruistic innovation ought not be underestimated. Some of the research conducted at Bell Labs during its golden years might be considered altruistic, in the sense that it conveyed no clear competitive advantage to AT&T over its (non-existent) competitors, yet at the same time ultimately proved to be of great importance. Today, large firms like Google and Microsoft also maintain research programs whose connection to a competitive advantage might be considered unclear.

is a means to promote innovation. This is one place that competition law comes in, as a tool for making exclusion more expensive.⁷

However, I return now to the main point, which is: an examination of the main innovation catalysts.

2. Platforms & Standard Setting

Platforms and standard setting processes are two conceptually very similar instrumentalities of innovation. (In some cases, in fact, there is no real difference between a platform and a standard.) These two catalysts have this in common: they both reduce the costs of entry for new products or new firms, and therefore increase the rate at which product innovation can happen. Each lowers the price a firm incurs to introduce a new product and potentially reach an enormous number of customers.

In the platform context this happens because a platform allows firms *single-market* as opposed to multiple-market entry. For example, the Windows platform, which became dominant in the 1990s, made it far easier for a new firm (like Netscape) to reach millions of customers with a single product, without having to write its own operating system. The developers who write Apps today for smartphones may have to do some separate coding for Android, Apple and Windows, but they don't have to write their own operating system or manufacture a physical phone.

Successful standards play a similar function. The manufacturer of a standalone USB hard drive who writes to the standard knows that his product can be sold without selling a computer to go with it – the standard makes that possible. It is standards that make possible product ecosystems possible, and it all depends on the critical matter of low-cost single-market entry.

This is the positive side. On the other hand, it is clear, both as an empirical and theoretical matter, that both standard setting and platforms tend toward a winner-take all outcome, as a consequence of network effects. The more popular or important a standard or a platform becomes, the more valuable it becomes, and the harder it becomes to start a rival. These effects are very well known, but crucial to our understanding of what the role of competition law should be.

Given the importance of platforms and standard setting to innovation, I think it is very important to make a central and important goal of enforcement the protection of the integrity of these instrumentalities. We can begin with standard-setting, where competition law in general and the Federal Trade Commission in particular have a good, if still relatively short, track record of trying to prevent abuse and corruption of standard-setting processes.⁸ Summarizing a broad literature, there are several ways the process may be

⁷ Cf. Susan A. Creighton, D. Bruce Hoffman, Thomas G. Krattenmaker & Ernest A. Nagata, *Cheap Exclusion*, 72 ANTITRUST L.J. 975 (2005).

⁸ Relevant cases include *Matter of Dell Computer Corp.*, 121 F.T.C. 616 (1996) (entering consent order prohibiting Dell from enforcing its patents rights after Dell promoted a proprietary standard without disclosure), *In the Matter of Negotiated Data Solutions LLC*, Docket No. C-4234, 2008 WL 258308 (F.T.C. Jan. 22, 2008) (entering consent order binding patent holder to its predecessor-in-interest's commitment to SSO), *Rambus Inc. v. Infineon Technologies AG*, 318 F.3d 1081 (Fed. Cir. 2003) (finding no breach of duty to disclose pending patent applications), and *In re Matter of Intel Corp.* 128 F.T.C. 213 (1999) (entering consent order prohibiting Intel from withholding advanced technical information based upon intellectual property dispute). *Allied Tube & Conduit Corp. v. Indian Head, Inc.*, 486 U.S. 492 (1988) (holding that efforts to influence private SSO are not immunized under Noerr-Pennington doctrine) is a foundational case in this area.

corrupted.⁹ Those involved in standard setting can game the system by hiding patents over a standard and then asserting them later. Alternatively, parties to the process may promise to license a relevant patent, and later breach the contract.

The preeminent interest goal in protecting standard setting is not preventing harm to any individual firm, but preventing the corruption of an instrumentality that is critical to innovation. Aside from the individual harm that may come from an instance of standard-setting abuse, the real blow would be the loss of trust in the standard-setting process as a whole, and, consequently, higher costs of entry across the board for innovators, at a collective social loss.

Oversight of platforms is conceptually similar, though it has a few twists, because while standards are usually public, platforms are usually private. Indeed, it would not be entirely wrong to describe many platforms as just private implementations of a standard.

Let's consider the paradigmatic case of a platform owner who broadly represents to the world that he maintains an open and transparent innovation platform, based on open standards. Based on those representations, the owner attracts an enormous amount of investment and gains a monopoly position in the market in question. Having achieved his platform monopoly, the platform owner then begins to take measures that include granting his own applications access to secret APIs, taking efforts to exclude applications that might themselves serve as platforms, selectively disabling certain functions on applications gather for his own competitive advantage, and other tactics.

This conduct will be harmful to competition in many cases. Unlike standard-setting, the argument has more to do with the harm caused by the platform owner, which can be considerable by itself, for this is a case of monopolistic exclusion, as discussed above.

However, beyond the harm to any individual developer, we have here a serious concern about corruption of the entire system of platform-based innovation that has been so central to technological progress. That process can be corrupted when the industry and individual firms commit enormous resources to developing on the platform, only to later be subject to arbitrary exclusionary practices. It is bad for innovation if being an application developer becomes a fool's game, and everyone wants to be the platform.

If this sounds a bit like the American Microsoft case, that's right, but it is also a more general phenomenon. That particular litigation can be seen as the foundation of contemporary platform oversight. One way to understand that case is as sending this message: once the entire industry has committed to a private platform, and invested heavily in that platform, and granted the owner a profitable monopoly, the platform owner earns oversight of its practices from that point onward. To be sure, the Microsoft litigation took the form of a monopoly maintenance case, premised on the fact that Netscape was itself a platform, and a potential threat to Microsoft's Windows operating system. But the case should be taken read more broadly to suggest that, in a purely innovation-centered competition law, the treatment of applications by platform owners would be the subject of continuing oversight.

All of this bears very naturally on the question of what approach the law should take toward open and closed platforms. I am not suggesting that competition law should somehow declare closed platforms illegal, or make every successful platform a utility. There must be important allowances for both non-arbitrary exclusion, and for platforms that are closed or semi-closed to begin with, and stay that way.

⁹ An overview of standard setting can be found in Philip J. Weiser, *Making the World Safe for Standard-Setting*, in 2 *The Impact of Globalization on the United States* 171, 171–202 (Beverly Crawford ed., 2008).

My point is different – it is about the shift from open to closed. The fact is that there are well-recognized advantages to openness, or at least to declaring a platform open at the outset. The platform that declares itself closed from the outset does not gain the advantages of obtain from inviting development on an open platform. If you look at the last several decades, most of the dominant platforms (Windows, Netscape, Facebook) have all tended to be those that declared themselves open or at least quasi-open. Those that have succeeded by being closed tend to have a very close link to copyrighted works, where a closed system is a prerequisite to doing business.

So the problem is not with closed platforms. It is with platforms that gain dominance based on policies of openness, and a practice of serving serve as the entire industry's basis for innovation, and then later use that position to influence the path of innovation, and commonly, to block or destroy any threats to their dominance. It is the once open platform that begins to exercise discrimination that should attract the attention of the competition law enforcer.

3. Patents

The Patent system and its relationship with competition law is a topic that is far too large to be considered in full here. However, competition enforcement that takes innovation as a paramount concern must engage much more closely with the patent system, which is, in effect a sister regime. By now it goes without saying that patents are a mixed bag when it comes to the promotion of innovation. On the one hand, the regime provides some incentive to invest in invention and innovative products. On the other hand, the exclusionary power of patents means, particularly when collected en masse, they can also be used to as an exclusionary tool.¹⁰ (This is why some economists have suggested replacing patents exclusionary side with a monetary grant, leaving the incentive to invent while removing its exclusionary effect).¹¹

The degree to which the Patent Offices and courts can prevent the anticompetitive use of accumulated patents is necessarily limited. The Patents Office's task is to make sure patents are granted only when deserved, and courts can, on a case-by-case basis, decline to allow the enforcement of a patent. But neither institution is in a position to examine the bigger picture, namely, the strategic use of patent as an exclusionary tool. Neither can examine, for example, a campaign of patent accumulation and threatened enforcement designed to, say, preserve the market position of an oligopoly or monopoly.

Enforcers whose primary concern was innovation would have no choice but to see constant oversight of the patent system as their job. This is necessarily difficult, because the patent system is designed to create market power as the reward for invention. The line between legitimate and illegitimate use of the patent power can be indistinct. However, that doesn't mean it doesn't exist. For there are clearly instances when the power created by patent is used in strategic ways that no reasonable patent system could have intended, such as using huge collections of potentially invalid patents as an litigation threat. So, as a general rule, enforcers should be constantly examining the strategic use of the patent power for excluding competitors or maintaining or gaining monopoly in ways that exceed the rewards reasonably intended by the patent system itself.

¹⁰ See, e.g., Carl Shapiro, Navigating the Patent Thicket: Cross License, Patent Pools, and Standard Setting, 1 Innovation Pol'y & Econ.199, 120 (2001).

¹¹ Steven Shavell & Tanguy Van Ypersele, Rewards Versus Intellectual Property Rights, 44 J. Law & Econ. 525 (2001).

4. Conclusion

The challenges faced by competition enforcers who focus on innovation instrumentalities are many. The merits of the conduct challenged in such cases can often be debated, and the effects of a successful challenge are felt over the long term and are hard, if not impossible, to measure. The truth is that protecting innovation is a murky and vague goal. But it also happens to be very important. Even if seemingly exclusionary conduct can sometimes be justified, it is actually the job of the enforcement agencies and our economists to exercise judgment — to make the effort to sort the wheat from the chaff, not just retreat out of fear of making mistakes.

CONTRIBUTION DE LA FRANCE À L'AUDITION D'OCTOBRE 2011

Version française

Introduction

Les cycles d'innovation connaissent un rythme particulièrement élevé dans le secteur de l'économie numérique. De nouvelles offres se succèdent en bouleversant l'économie du secteur et en rebattant les positions acquises ; ce fut le cas avec le passage du portail au moteur de recherche, celui du réseau social à la boutique d'applications.

Dans ce contexte, il importe que les interventions publiques soient ciblées et proportionnées, de façon à ce qu'elles restent efficaces sans brider l'innovation qui contribue à une autorégulation du marché. Cette préoccupation, présente dans tous les secteurs économiques, est en effet sans doute plus prégnante encore dans celui de l'économie numérique.

La création de positions fortes et transitoires, liées aux effets de réseau et à un phénomène de concentration autour des acteurs dominants (« winner takes all ») (I) doit cependant faire l'objet d'une attention particulière ; les innovateurs d'hier ne doivent pas bloquer l'entrée sur le marché des innovateurs de demain et réduire le choix offert aux consommateurs. La constitution et l'exploitation de bases de données fermées peut renforcer ces effets (II). D'autres problématiques pour les autorités de concurrence se développent avec l'apparition d'écosystèmes fermés, qui pourraient être amenés à se généraliser demain avec la pénétration des tablettes et des téléviseurs connectés, qui n'ont pas encore été l'objet d'enquêtes d'autorités de concurrence (III). S'ajoutent également à ces problématiques les restrictions verticales susceptibles d'être imposées aux opérateurs de commerce en ligne (IV).

1. Le rôle des marchés bifaces et des effets de réseau

Dans le secteur de l'économie numérique, les acteurs dont la position est forte sur le marché y occupent fréquemment une position quasi-hégémonique, suivant un phénomène de « winner takes all ». Celui-ci est souvent corrélé à l'existence de marchés bifaces ou d'effets de réseau.

Des effets de réseau apparaissent si la valeur d'un produit croît de façon plus que proportionnelle avec le nombre d'utilisateurs de ce même produit ou de produits compatibles. Lorsque des consommateurs supplémentaires rejoignent le réseau de consommateurs existants, ils ont une incidence externe positive sur les consommateurs déjà membres du réseau. On peut considérer que les effets de réseau sont significatifs au-delà d'un certain taux de souscription, lorsqu'une masse critique est atteinte. Au-delà de ce point, le bénéfice du service augmentant avec le nombre d'abonnés, de plus en plus de clients vont être intéressés. En-deçà de ce point, seuls des utilisateurs précoces adhèrent au service.

Les effets de réseau permettent ainsi aux consommateurs de bénéficier d'une dynamique de croissance et de mise en relation. Ils peuvent en outre favoriser le développement d'un standard qui permet à plusieurs firmes d'interagir, faisant bénéficier l'ensemble du secteur d'externalités. Dans les cas, cependant, où les protocoles de communication du réseau appartiennent à une seule entreprise, les effets de réseau peuvent lui garantir une position dominante.

S'ils ne poussent pas nécessairement à la domination d'une seule entreprise, le mécanisme des effets de réseau est en effet porteur de risques anticoncurrentiels car ils peuvent faciliter la constitution d'une position dominante et surtout limiter la contestabilité du marché, l'entreprise la plus attractive pour les nouveaux clients étant celle qui dispose déjà du plus grand parc de clientèle.

L'Autorité de la concurrence a analysé ce type de marché à plusieurs occasions¹, notamment lors de son enquête sectorielle sur la publicité en ligne (A), ainsi que dans le secteur des télécommunications à travers la notion d' « effet club » (B).

1.1 La publicité en ligne, un exemple de marché biface sur lequel les opérateurs en position dominante ont été invités par l'Autorité à assumer leurs responsabilités particulières

1.1.1 Le marché biface de la publicité en ligne

L'Autorité a achevé en décembre 2010 une enquête sectorielle sur le marché de la publicité en ligne dans laquelle elle a abordé la question du fonctionnement de ce marché biface². À ce titre, elle s'est notamment intéressée aux deux acteurs principaux de la publicité en ligne en France, Google pour la publicité liée aux recherches et la société Pages Jaunes pour la publicité sur les annuaires en ligne.

Sur une face du marché, Google fournit gratuitement aux internautes un moteur de recherche et, sur l'autre, vend aux annonceurs la possibilité de juxtaposer aux résultats « naturels »³ de ces recherches des liens commerciaux ciblés en fonction des mots-clés utilisés par l'internaute.

L'Autorité a estimé, sur base d'éléments convergents (part de marché, profitabilité, pouvoir de marché et barrières à l'entrée)⁴, que Google disposait d'une position dominante sur le marché de la publicité liée aux moteurs de recherche (publicité « search »). Après une instruction approfondie, appuyée par les retours d'expérience des annonceurs, ainsi qu'un échange nourri avec Google sur la base d'études économiques, l'Autorité a en particulier conclu que le « search » constituait un service distinct de la publicité « display » (bannières, etc.), compte tenu des objectifs et méthodes de ciblage différents de ces deux modes d'annonces, qui ne sont pas substituables et formaient de ce fait un marché pertinent. Cette segmentation du

¹ Etude thématique sur Internet et le commerce électronique dans le Rapport annuel 2000 du Conseil de la concurrence ; avis 03-A-03 du 20 mars 2003 relatif à l'opération de concentration Comareg / France Antilles dans le secteur de la presse ; décision 06-D-18 du 28 juin 2006 relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur de la publicité cinématographique ; décision 08-D-05 du 27 mars 2008 relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur des commerces sous douane des aéroports parisiens ; note de l'Autorité de la concurrence pour la Table ronde du Comité concurrence de l'OCDE de juin 2009 sur les marchés bifaces ; paragraphe 364 des lignes directrices de l'Autorité de la concurrence en matière de concentrations publiées le 16 décembre 2009 ; [décision 10-DCC-11 du 26 janvier 2010 relative à la prise de contrôle exclusif par le groupe TF1 des sociétés NT1 et Monte-Carlo Participations \(groupe AB\)](#) ; décision 11-D-11 du 7 juillet 2011 relative à des pratiques mises en œuvre par le Groupement des Cartes Bancaires ; [décision 11-D-12 du 20 septembre 2011](#) relative au respect des engagements figurant dans la décision autorisant l'acquisition de TPS et CanalSatellite par Vivendi Universal et Groupe Canal Plus.

² Avis 10-A-29 du 14 décembre 2010 sur le fonctionnement concurrentiel de la publicité en ligne.

³ C'est-à-dire tels qu'issus du fonctionnement du seul algorithme.

⁴ Paragraphe 269 de l'avis 10-A-29: « La profitabilité de Google, sa part de marché très importante qui se maintient depuis plusieurs années, le fait que Google puisse s'abstraire assez largement de l'insatisfaction des annonceurs dans le cadre des relations contractuelles qu'il noue avec eux, l'existence de barrières à l'entrée, à la fois sur le côté « internautes » et le côté « annonceurs » du marché biface de la recherche sur Internet, sont autant d'éléments qui convergent dans le sens d'une position dominante de Google sur le marché de la publicité liée aux recherches. »

marché de la publicité en ligne, distinguant la publicité en ligne liée aux recherches, avait déjà été retenue par la Federal Trade Commission (FTC), autorité de concurrence américaine, lors de l'analyse de la concentration Google/DoubleClick⁵.

L'Autorité a également relevé que la position de Google sur ce marché était d'autant plus forte que sa part de marché dans les recherches sur Internet est elle-même importante. Un annonceur sera d'autant plus intéressé par les espaces publicitaires liés aux recherches d'un moteur que ce moteur attirera un trafic important. Inversement, les revenus tirés par les annonceurs permettent à Google de financer l'amélioration permanente de son algorithme et l'indexation permanente de nouveaux contenus, qui rendent son moteur de recherche toujours plus efficace et attractif pour les internautes.

Il s'agit là d'une caractéristique de marché biface que possèdent toutes les plateformes mettant en relation des consommateurs de contenus et des annonceurs. Ce sont des effets de réseau indirects : le nombre d'utilisateurs sur une face du marché accroît l'attractivité de l'autre face de la plateforme et inversement.

Dans le cas de Pages Jaunes, l'Autorité a relevé la position dominante de cette société sur le marché des annuaires en ligne. Elle a souligné la notoriété très forte de Pages Jaunes et sa part de marché significative dans les annuaires en ligne. Le positionnement de Pages Jaunes est différent de celui de Google dans la mesure où Pages Jaunes propose essentiellement des offres de référencement et d'aide à la localisation des professionnels. Si les offres de référencement dans les annuaires ne sont pas substituables à la publicité liée aux recherches, on retrouve toutefois le même mécanisme de marché biface : les professionnels sont d'autant plus enclins à investir dans les offres de référencement de Pages Jaunes qu'ils savent que la consultation de ce site constitue un réflexe pour beaucoup d'internautes.

Pour autant, la position de Google n'est sans doute pas immuable, pas plus que ne l'est celle de Pages Jaunes. Le développement des « smartphones » et des réseaux sociaux, qui modifient profondément les habitudes des internautes, pourrait rebattre les cartes à l'avenir. La création de positions fortes mais transitoires est vraisemblablement une conséquence de la succession des cycles d'innovation sur Internet. Dans ce cadre, le droit de la concurrence peut jouer un rôle déterminant, en empêchant les innovateurs d'hier de bloquer l'entrée sur le marché des innovateurs de demain.

1.1.2 Les responsabilités particulières des acteurs en position dominante

Dans son enquête sectorielle sur la publicité en ligne, l'Autorité s'est intéressée aux comportements susceptibles de constituer des abus de position dominante, que les opérateurs jouissant d'une position particulière doivent s'efforcer de prévenir.

L'Autorité s'est ainsi notamment penchée sur les risques que des avantages sélectifs soient consentis au profit des fonctionnalités de moteur de recherche qui seraient en concurrence avec d'autres opérateurs, de création d'obstacles techniques dissuadant les annonceurs de faire appel à plusieurs intermédiaires de publicité en ligne, de déréférencement de journaux qui ne souhaiteraient pas être partie à certaines fonctionnalités de moteur de recherche telles que les alertes d'actualité, de modalités de gestion des comptes AdWords qui ne respecteraient pas les principes d'objectivité et de non-discrimination. L'Autorité a également appelé l'attention des opérateurs en position dominante sur les accords comportant des clauses

⁵ FTC Google/DoubleClick File No. 071-0170: "the evidence in this case shows that the advertising space sold by search engines is not a substitute for space sold directly or indirectly by publishers or vice versa. Or, to put it in terms of merger analysis, the evidence shows that the sale of search advertising does not operate as a significant constraint on the prices or quality of other online advertising sold directly or indirectly by publishers or vice versa."

d'exclusivité dont la durée et la portée excèdent les avantages économiques pour les cocontractants, à l'instar de celui relatif à la numérisation du catalogue de la bibliothèque nationale de Lyon.

Cette première analyse permettra aux entreprises concernées de mettre en conformité leur pratique pour prévenir des contentieux ultérieurs.

Par ailleurs, l'Autorité a été saisie d'une plainte d'une société, Navx, commercialisant des bases de données de points d'intérêt pour navigateurs GPS et « smartphones », ces points d'intérêt incluant les emplacements de radars⁶. Cette société estimait avoir subi des pratiques discriminatoires au regard de la rupture brutale de son contrat AdWords et des modalités de gestion de son compte AdWords alors que son activité était légale. Les dépenses de communication de Navx se concentraient à hauteur de 85 % sur la publicité en ligne, via AdWords, le service de vente d'espace publicitaire du moteur de recherche Google.

Dans son évaluation préliminaire, l'Autorité a constaté que Google avait modifié, dans un sens plus restrictif, sa politique de contenus en matière de dispositifs de contournement des contrôles de vitesse. Les termes du règlement d'AdWords étaient toutefois suffisamment ambigus pour qu'un doute subsiste quant à la conformité à ce règlement de l'activité de vente de bases de données d'emplacements de radars. L'Autorité a également relevé que la portée des interdictions contenues dans le règlement, la procédure de notification des modifications des règles et la procédure de suspension de compte étaient insuffisamment claires.

Après avoir prononcé des mesures conservatoires, l'Autorité a reçu des propositions d'engagements de la part de Google qu'elle a acceptés, sous forme améliorée, à l'issue d'un test de marché. Par ses engagements, rendus obligatoires pour une durée de trois ans, Google a accepté de rendre plus transparent et prévisible pour les annonceurs le fonctionnement de son service AdWords concernant les dispositifs de contournement des contrôles routiers en France en spécifiant les dispositifs dont la publicité est autorisée ou interdite, en précisant le champ d'application de l'interdiction, en mettant en place une procédure d'information et de notification ciblée des modifications de la politique de contenus AdWords et en précisant la procédure pouvant mener à la suspension du compte de l'annonceur en cas de violation de la politique de contenus AdWords. Au-delà de ces engagements, Google a indiqué à l'Autorité qu'elle appliquerait en pratique à tous les contenus admis sur le service AdWords (c'est-à-dire à tous les annonceurs utilisant le service AdWords) et dans tous les pays concernés par ce service, le principe des améliorations et clarifications apportées en application des engagements acceptés.

1.2 Les « effets club » liés aux appels « on net » dans le secteur des télécommunications

L'Autorité de la concurrence s'est également penchée sur la question des effets de réseau dans le secteur des télécommunications à propos des appels « on net ». Les opérateurs, fixes ou mobiles, pratiquent parfois des prix différents en fonction du réseau de destination des appels de leurs abonnés. Le prix au détail des appels peut ainsi être moins élevé en ce qui concerne les appels terminés sur son propre réseau (appels dits « on net ») que le prix des appels terminés sur un autre réseau que le sien (appels dits « off net »).

L'Autorité ne considère pas que la différenciation tarifaire soit anticoncurrentielle en tant que telle. Elle peut, par exemple, résulter de différence de coûts ou d'élasticité-prix de la demande (tarification de type Ramsey-Boiteux) dans une situation multi-produits.

⁶ [Décision 10-D-30 du 28 octobre 2010 relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur de la publicité sur Internet.](#)

Dans le cas spécifique des appels « on net », l'Autorité a néanmoins relevé que ce type de différenciation pouvait distordre la concurrence, particulièrement lorsqu'elle est mise en œuvre par un opérateur en position dominante.

En effet, en premier lieu, ces pratiques peuvent renforcer l'attractivité de l'opérateur le plus important sur le marché : les tarifs « on net » peu élevés attirent les clients qui sont incités à rester sur un réseau sur lequel un nombre grandissant d'utilisateurs sont clients. Un client dont tous les contacts sont déjà clients chez l'opérateur A aura donc de grandes chances de devenir client de cet opérateur : plus la base clientèle est grande, plus les effets de club sont importants.

Dans son arrêt du 28 janvier 2005, la Cour d'appel de Paris, confirmant la décision de mesures conservatoires du 9 décembre 2004 rendue par le Conseil dans l'affaire 04-MC-02⁷, a souligné que la différenciation « *appliquée par un opérateur en position dominante, est de nature à renforcer ce dernier par un effet de réseau, ou 'effet de club', dans la mesure où les clients sont incités à restreindre le volume des appels destinés à l'opérateur concurrent et, lors du premier achat ou d'un renouvellement, à tenir compte du réseau auquel appartiennent leurs principaux correspondants ; qu'il en est d'autant plus ainsi lorsqu'une telle pratique est observée sur un marché étroit (moins d'un million de clients potentiels), ne comportant que deux acteurs aux positions fortement asymétriques* ».

En second lieu, la différenciation tarifaire peut avoir pour effet de modifier la perception des clients quant aux tarifs des petits opérateurs concurrents. Sans sa décision 09-MC-02 du 16 septembre 2009⁸, l'Autorité de la concurrence a considéré que la différenciation tarifaire pouvait « *avoir pour effet de présenter artificiellement les opérateurs tiers comme des opérateurs 'coûteux' car 'chers à appeler'* ».

C'est dans ce cadre que l'Autorité de la concurrence a décidé qu'Orange Caraïbe avait abusé, entre 2003 et 2004, de sa position dominante sur le marché de la téléphonie mobile dans la zone Antilles-Guyane par la différenciation tarifaire qu'elle a pratiqué entre les appels « on net » et les appels « off net » pour ses cartes « Orange Card Soir et Week-end », « Orange Card Classique » et « Orange Card Seconde »⁹. En effet, une telle pratique a eu pour objet et pour effet de conforter la position d'Orange Caraïbe en rendant artificiellement plus difficile l'accès et le développement d'entreprises concurrentes, notamment depuis l'arrivée de Bouygues Telecom Caraïbe sur le marché en décembre 2000 jusqu'à sa suppression au printemps 2005.

Cette pratique discriminatoire ne pouvait en outre être justifiée par des raisons économiques étant donné que les coûts de terminaison d'appels, facturés par l'opérateur du réseau de l'appelé à l'opérateur du réseau de l'appelant, n'étaient en l'espèce pas plus élevés pour les appels sortant du réseau que pour les appels intra réseau.

⁷ Décision 04-MC-02 du 9 décembre 2004 relative à une demande de mesures conservatoires présentées par la société Bouygues Télécom Caraïbe à l'encontre de pratiques mises en œuvre par les sociétés Orange Caraïbe et France Télécom.

⁸ Décision 09-MC-02 du 16 septembre 2009 relative aux saisines au fond et aux demandes de mesures conservatoires présentées par les sociétés Orange Réunion, Orange Mayotte et Outremer Télécom concernant des pratiques mises en œuvre par la société SRR dans le secteur de la téléphonie mobile à La Réunion et à Mayotte.

⁹ Décision 09-D-36 du 9 décembre 2009, confirmée par la Cour d'appel de Paris dans un arrêt du 23 septembre 2010.

2. L'exploitation des bases de données

La constitution et l'exploitation de bases de données fermées peut renforcer la création de positions fortes. Elle peut nécessiter pour cette raison une attention particulière des autorités de concurrence.

Les bases de données constituent un enjeu nouveau dans le fonctionnement de l'économie numérique (A). L'Autorité de la concurrence a eu l'occasion d'indiquer quelles limites le droit de la concurrence pouvait poser quant à leur exploitation (B).

2.1 L'enjeu de l'exploitation des bases de données dans l'univers numérique

La combinaison de la puissance de stockage micro-informatique et de la diffusion des données sur Internet et la possibilité donnée à chacun de s'y exprimer se traduit par la constitution de bases de données liées aux comportements de consommation et aux transactions¹⁰. Cette accumulation de données est le fait de différents acteurs, qu'ils appartiennent au monde de l'Internet (Google, Amazon, Facebook, Apple) ou à des secteurs économiques traditionnels qui ont atteint un certain degré de maturité (grande distribution, établissements bancaires, télécoms, énergie).

Ces données fournissent des informations extrêmement détaillées sur les goûts, les comportements de consommation et les caractéristiques socio-économiques des utilisateurs. Conscientes du fait que l'exploitation de ces données peut générer des profits significatifs, de nombreuses sociétés ont réorienté leur activité vers l'analyse de données (« data mining »).

La valorisation de ces données personnelles peut se faire par la publicité ciblée et, de façon plus générale, par une exploitation et une analyse permettant aux entreprises de mieux appréhender les comportements de consommateurs et d'allouer leurs ressources en conséquence. À cet égard, les sociétés collectant ces données, agrégées dans des bases de données propriétaires, peuvent être regardées comme bénéficiant d'une forme d'actif immatériel qu'elles peuvent elles-mêmes exploiter ou revendre à des tiers sous une forme plus ou moins agrégée.

Le modèle économique de Facebook, par exemple, repose sur la perspective de monétisation de l'accès, par les annonceurs, à des données personnelles apportées par les utilisateurs, utilisateurs qui sont eux-mêmes attirés par les contenus provenant des autres usagers ou fournis par l'éditeur de la plateforme et ses partenaires (applications, jeux, contenus audiovisuels).

2.2 Les limites posées par le droit de la concurrence

Les modalités de collecte et d'utilisation des données personnelles sont encadrées par les législations européennes et nationales protégeant le consentement individuel et assurant notamment un droit d'accès et de rectification.

L'utilisation des données personnelles est également susceptible de soulever des questions au regard du droit de la concurrence.

De façon générale, elle peut certes se traduire par des gains d'efficacité et une amélioration du service rendu aux internautes ou aux clients. La meilleure connaissance des goûts des internautes permet, par exemple, un ciblage plus fin dans les démarches publicitaires et commerciales, ce qui est source d'économie de coûts pour les entreprises et de temps pour les internautes. Dans un autre registre, Google

¹⁰ Voir même, dans le cas des moteurs de recherche, d'intentions humaines et de centres d'intérêts.

analyse continuellement la masse de données issue des recherches des utilisateurs, afin d'améliorer son algorithme et de rendre les résultats des recherches encore plus pertinents.

Mais les données personnelles peuvent aussi être utilisées comme un instrument stratégique à des fins anticoncurrentielles, notamment lorsqu'il s'agit de données difficiles à reproduire, même pour des acteurs aussi efficaces que l'entreprise concernée.

2.2.1 *Le croisement des bases de clientèle*

Dans un avis d'initiative relatif aux pratiques de croisement de bases de clientèles (« cross selling »)¹¹, l'Autorité de la concurrence a eu l'occasion de se pencher sur cette question. Le croisement de bases de clientèle consiste, pour une entreprise, à utiliser des informations relatives à ses propres clients, recueillies sur un marché donné, pour commercialiser auprès de ces mêmes clients un autre produit sur un marché distinct.

L'Autorité a souligné à ce sujet qu'il n'est en principe pas anticoncurrentiel d'utiliser des données sur des marchés connexes dès lors qu'elles ont été acquises dans le cadre d'une concurrence par les mérites. Une telle pratique peut d'ailleurs accroître la concurrence sur le second marché si l'entreprise concernée y est un nouvel entrant. L'Autorité a toutefois rappelé le principe selon lequel l'utilisation croisée des bases de clientèle par une entreprise qui dispose d'une position dominante sur le marché initial aux fins de prospecter un marché cible est susceptible de constituer un comportement abusif dans certains cas de figure.

En effet, le « cross-selling » peut alors faciliter la constitution de barrières à l'entrée. C'est notamment le cas lorsque les données ont été acquises dans un cadre autre que celui d'une concurrence par les mérites et qu'elles ne peuvent être reproduites par des concurrents aussi efficaces sur le marché. Elles constituent alors des informations privilégiées. L'Autorité a réaffirmé cette position à plusieurs reprises, en particulier au sujet des données détenues par les opérateurs historiques, anciens détenteurs d'un monopole légal dans des marchés désormais ouverts à la concurrence (EDF¹², France Télécom¹³).

2.2.2 *Le verrouillage des consommateurs*

Si un grand nombre d'acteurs de l'Internet peuvent collecter des données personnelles, celles-ci n'ont pas forcément la même valeur.

Dans son enquête sectorielle sur la publicité en ligne, l'Autorité a ainsi noté qu'un réseau social comme Facebook pourrait tirer un avantage concurrentiel significatif de la détention de données très précises et détaillées sur les internautes.

Les internautes peuvent en effet ne pas être enclins à multiplier les réseaux sociaux qu'ils utilisent et donc à ne confier leurs données qu'à un seul réseau social. Compte tenu des effets de réseau qui sont à l'œuvre sur ce marché, cette situation peut induire à un fort verrouillage des internautes.

Cette activité d'« info-médiation »¹⁴ à laquelle se livrent les réseaux sociaux est toutefois aussi une source de création de valeur et d'amélioration de l'allocation des ressources : la mesure fine de l'audience

¹¹ Avis 10-A-13 du 14 juin 2010 relatif à l'utilisation croisée des bases de clientèle.

¹² Avis 00-A-03 du 22 février 2000 et décision 09-MC-01 du 8 avril 2009.

¹³ Décision 07-D-33 du 15 octobre 2007 et décision 09-D-24 du 28 juillet 2009.

¹⁴ L'infomédiation est l'activité consistant à collecter des informations relatives aux usagers/consommateurs et à les organiser en vue de leur exploitation par des tiers.

et des réactions qu'une information donnée suscite auprès des membres du réseau permet de mesurer le potentiel commercial que recèle cette information. De même, les mécanismes de recommandation mis en œuvre par les réseaux sociaux sont susceptibles d'aboutir à une mise en relation pertinente entre un consommateur potentiel et un fournisseur de produits ou de services. Les réseaux sociaux introduisent ainsi une nouvelle façon de toucher les publics et d'améliorer la pertinence des interactions avec eux.

3. Magasins d'applications, logiciels propriétaires : les écosystèmes fermés

Au-delà de l'exploitation de bases de données, l'apparition d'écosystèmes fermés ou plateformes renouvelle le paysage concurrentiel de l'économie numérique, au point que cette nouvelle configuration pourrait devenir la norme pour les consommateurs désireux d'accéder à Internet.

Les plateformes peuvent être définies comme des ensembles logiciels et fonctionnels cohérents mêlant le plus souvent un système d'exploitation, une boutique d'applications (avec la possibilité, pour les développeurs tiers, de développer leurs propres applications), un accès à des contenus et un système de paiement. Ces plateformes assurent une fonction d'intermédiation, qu'il s'agisse de mise en relation des utilisateurs et des fournisseurs de contenus ou de publicité, dans un contexte de marché biface ou multiface. Plusieurs modèles de plateformes numériques coexistent, même si elles ont pour point commun de mettre en relation des internautes avec des éditeurs de contenus ou services.

Une première catégorie de plateformes est constituée par les magasins d'application pour les terminaux de téléphonie mobile dits « intelligents » (« smartphones »). La nouveauté qu'ils ont introduite par rapport aux mobiles des générations précédentes est d'avoir ouvert le magasin d'application à des éditeurs extérieurs, ce qui est à l'origine d'une forte croissance du nombre de contenus disponibles et a incité les utilisateurs à se connecter à ces plateformes, les entraînant dans un « effet club ». L'Autorité de la concurrence a eu l'occasion de souligner que cette caractéristique conférait à ce type de terminaux une réelle spécificité du point de vue des demandeurs en comparaison des autres terminaux mobiles¹⁵.

Ce type de plateformes présente des degrés de contrôle et d'intégration verticale très différents selon les opérateurs économiques. Par exemple, Apple a bâti sa plateforme dans le cadre d'une stratégie d'intégration verticale complète, lui assurant une maîtrise totale de la fabrication des terminaux (iPhone, iPod et iPad), du système d'exploitation (iOS), de la boutique d'applications (Appstore), du magasin de contenus (iTunes) intégrant un système de paiement. Apple a fait le choix d'un système propriétaire qui ne peut être installé que sur les terminaux qu'il fabrique. A l'inverse, avec Android, Google a fait le choix d'un système d'exploitation ouvert (« open-source »), sur lequel il ne détient pas de droits de propriété intellectuelle et que les fabricants de terminaux peuvent installer sur leurs « smartphones » sans acquitter de licence. Une boutique d'applications, l'Android Market, et un système de paiement, Google Checkout, sont proposés aux clients selon des modalités similaires à celles d'Apple mais les relations avec les éditeurs d'applications diffèrent. Ainsi, les développeurs d'applications ne sont pas tenus de soumettre leurs programmes à l'approbation préalable de Google mais doivent s'assurer ex post de leur conformité et y intégrer des applications développées par le moteur de recherche.

Les réseaux sociaux sont une deuxième catégorie de plateformes. Ainsi, Facebook repose sur un site Internet proposant également des applications (et la possibilité d'en développer), des contenus (centrés autour des intérêts de l'internaute), des moyens de paiement et une monnaie (Facebook credits).

¹⁵ Décision 08-MC-01 du 17 décembre 2008 relative à des pratiques mises en œuvre dans la distribution des iPhones, § 25 : « Le système d'exploitation « ouvert » d'un smartphone permet à des tiers de développer des applications pouvant fonctionner sur ce terminal. Cette caractéristique est essentielle pour distinguer les smartphones de terminaux esthétiquement proches et pouvant être dotés d'une interface tactile, mais fonctionnant sous un système d'exploitation propriétaire, non ouvert aux développeurs externes. »

Dans le domaine du livre numérique (e-books), l'Autorité de la concurrence a également eu l'occasion de recenser les différents écosystèmes proposés sur le marché entre tablettes de lecture et livres électroniques, notamment le Kindle d'Amazon¹⁶, qui constituent une troisième catégorie de plateformes.

Enfin, des plateformes d'achat et de vente de produits peuvent mettre en relation, à la manière d'une bourse, fournisseurs et acheteurs et fournir des services annexes (publicité, paiement, sécurisation des ventes, etc.)

L'Autorité de la concurrence a examiné dans sa pratique décisionnelle certaines pratiques de plateformes et, à cette occasion, a posé les jalons d'une grille d'analyse en la matière. L'Autorité analyse les situations au cas par cas, au regard des effets des pratiques en cause sur la concurrence, des bénéfices qu'elles apportent aux consommateurs et des éventuels gains d'efficacité qu'elles permettent de dégager (A). De nouveaux enjeux au regard du droit de la concurrence semblent par ailleurs se dégager avec l'essor des terminaux de téléphonie dits « intelligents » (B).

3.1 *Analyse concurrentielle des écosystèmes fermés*

La caractéristique commune de certaines des plateformes numériques évoquées ci-dessus est que les sociétés qui les produisent nourrissent l'ambition de proposer au consommateur l'ensemble des services et informations dont il peut avoir besoin. Une plateforme peut donc avoir des ambitions plus ou moins importantes en se fixant pour objectif de répondre par elle-même à une large palette de besoins du consommateur, en développant certains services propriétaires et en excluant les services concurrents de sa plateforme, afin de creuser son avantage concurrentiel et d'inciter l'utilisateur à n'utiliser que la sienne (« singlehoming »).

À cet égard, il convient de distinguer les situations où l'utilisateur ne peut accéder qu'à une seule plateforme (« singlehoming ») de celles où il peut accéder à plusieurs plateformes (« multihoming »)¹⁷. Une plateforme peut mettre en œuvre une stratégie visant à décourager le « multihoming » via la création de « switching costs » : nécessité d'acheter un terminal compatible avec la plateforme (téléphone, tablette), choix technologiques d'incompatibilité entre eux des logiciels et des matériels, non-portabilité des contenus achetés, systèmes d'exclusivités.

Ces écosystèmes fermés induisent en général une organisation du marché « en silo », dans laquelle les firmes se livrent concurrence sur un ensemble de marchés situés le long d'une même chaîne verticale. Une telle organisation a des effets pro et anticoncurrentiels (1). Ceux-ci doivent être appréciés au cas par cas, comme l'atteste la pratique décisionnelle de l'Autorité de la concurrence (2).

3.1.1 *Les conséquences d'une concurrence « en silo »*

Le développement de plateformes concurrentes peut aboutir à un système dans lequel les composantes de l'écosystème sont protégées de la concurrence à l'intérieur de la plateforme mais non de la concurrence venant d'autres plateformes. Cette forme de compétition peut être comparée, par analogie, avec l'analyse des restrictions verticales, à une concurrence intermarques prenant le pas sur la concurrence intramarque.

Les écosystèmes fermés comportent des effets pro concurrentiels importants.

¹⁶ Avis 09-A-56 du 18 décembre 2009 relatif à une demande d'avis du ministre de la culture et de la communication portant sur le livre numérique.

¹⁷ Par exemple, le « multihoming » est aisé dans les médias, en particulier si l'accès est gratuit : le consommateur peut être usager de plusieurs journaux (payants ou gratuits), de plusieurs chaînes de télévision.

Ils incitent fortement à l'innovation et à l'investissement. Cette organisation du marché permet en effet aux entreprises de bénéficier des externalités positives de leurs plateformes et d'éviter des comportements de parasitisme de la part de prestataires de services qui pourraient offrir leurs services grâce aux innovations apportées par la plateforme mais sans la rémunérer à un niveau suffisant. En s'intégrant verticalement, l'entreprise a ainsi l'assurance de recevoir la rémunération de la prise de risque qu'elle a consentie. Ce risque est d'ailleurs d'autant plus important que la concurrence s'exerce en silo : les firmes doivent en effet séduire les consommateurs sur un ensemble de services et peuvent se trouver exclues de l'ensemble d'un secteur si elles échouent. En théorie, l'ensemble de ces facteurs incitent fortement les entreprises à se faire concurrence.

Ces effets concurrentiels doivent cependant être mis en balance avec des risques de verrouillage des consommateurs.

Le consommateur bénéficiant de fortes synergies à l'intérieur de l'écosystème, le fait de changer pour un autre écosystème induit nécessairement des coûts de sortie (« switching costs ») importants. Ils sont d'autant plus élevés que la plateforme offre une large palette de services et peuvent être accrus du fait de comportements des plateformes. Ainsi, ces dernières peuvent limiter ou supprimer toute possibilité d'interopérabilité ou de portabilité¹⁸ des applications ou des formats de contenus pour des raisons stratégiques et non techniques. De tels comportements peuvent avoir pour effet de rendre impossible pour le consommateur le transférer sur une autre plateforme de l'environnement qu'il s'est bâti au sein d'une plateforme qu'il souhaite quitter. L'impact sur le consommateur est donc doublement négatif puisqu'à ces coûts de sortie élevés s'ajoute le choix contraint qu'il subit du fait que les services et contenus qui lui sont proposés sont corrélés à son choix de plateforme.

En outre, la concurrence en silo rehausse les barrières à l'entrée et affecte la structure de la concurrence. D'une part, il est nécessaire de développer une large palette de services pour entrer sur le marché. D'autre part, les coûts de sortie élevés rendent la tâche plus difficile à un nouvel entrant qui voudrait conquérir des parts de marché.

3.1.2 Une mise en balance au cas par cas des effets pro et anticoncurrentiels

Puisque les impacts de la concurrence en silo sont ambivalents, leurs effets pro et anticoncurrentiels doivent être mis en balance au cas par cas, en fonction de la situation propre à chaque secteur. L'Autorité de la concurrence a eu l'occasion de se livrer à cet exercice à plusieurs reprises.

L'Autorité a estimé qu'Orange, l'opérateur historique en matière de télécommunications, pouvait réserver ses nouveaux services de télévision payante à ses seuls abonnés à Internet haut débit, compte tenu de l'innovation technique et commerciale apportée mais que ce comportement devait être limité dans sa durée à proportion des investissements consentis. En effet, l'exclusivité est parfois susceptible de renforcer la position d'acteurs puissants sur les marchés de la fourniture d'accès et de conduire à verrouiller le marché de gros de certaines chaînes thématiques payantes et de droits sportifs et, in fine, à favoriser la constitution de duopoles intégrés qui réduisent l'offre, augmentent les prix et captent l'essentiel de la valeur, réduisant ainsi les incitations des autres fournisseurs d'accès à investir dans la fibre optique¹⁹. Cet avis a contribué à modifier le paysage concurrentiel en la matière, qui a considérablement évolué depuis lors.

¹⁸ On entend ici par portabilité la possibilité de transférer l'ensemble de ses données et services vers une autre plateforme, à un coût (financier et technologique) qui ne soit pas dissuasif.

¹⁹ Avis 09-A-42 du 7 juillet 2009 sur les relations d'exclusivité entre activités d'opérateurs de communications électroniques et activités de distribution de contenus et de services.

Également dans le domaine de la télévision payante, le Conseil de la concurrence, auquel l'Autorité a succédé, s'était attaché à rechercher les effets anticoncurrentiels éventuels du lancement d'offres couplant la chaîne Canal Plus au bouquet CanalSatellite, considérées comme contraires aux dispositions de l'article L. 420-2 du code de commerce par le saisisant la société Télévision Par Satellite (TPS)²⁰. Après l'examen des effets concrets de la pratique de couplage sur le marché de la télévision payante, il a conclu que cette pratique n'avait pas eu pour effet d'évincer la société TPS du marché de la télévision payante, et n'avait pas nui à son développement. En l'absence d'effets anticoncurrentiels et compte tenu du progrès économique offert aux consommateurs, qui pouvaient par ailleurs acheter les deux services séparément, le Conseil a décidé que l'offre de couplage de Canal Plus n'était pas constitutive d'une pratique prohibée.

Le Conseil s'était par ailleurs penché sur des questions de barrières à l'interopérabilité. Dans une décision de 2004²¹, il a examiné le système de protection anti-piratage (« DRM »²²) propriétaire d'Apple, FairPlay, qui empêchait les consommateurs ayant acheté de la musique auprès de vendeurs autres qu'iTunes de transférer leurs sélections sur un iPod. Il avait toutefois conclu à l'absence de pratiques anticoncurrentielles, considérant que l'accès au DRM d'Apple ne pouvait être qualifié de facilité essentielle eu égard au caractère encore émergent des services de musique en ligne.

Dans une affaire plus récente concernant l'iPhone, l'Autorité de la concurrence a validé des engagements²³ mettant fin à l'exclusivité conclue entre Apple et l'opérateur Orange pour une durée de trois ans, à l'exception d'accords d'exclusivité portant sur des modèles futurs d'iPhone, dont la durée, non renouvelable, ne serait pas supérieure à trois mois pour chaque modèle. Dans son évaluation préliminaire, l'Autorité avait relevé que la durée et le champ de l'exclusivité consentie pouvaient ne pas être proportionnés aux investissements et qu'un risque de verrouillage du marché des terminaux et des services de téléphonie mobile ne pouvait être exclu.

3.2 De nouveaux enjeux pour le droit de la concurrence : les magasins d'applications

Avec l'essor des « smartphones » est apparu un marché connexe, celui du développement et de la distribution d'applications destinées aux différentes plateformes. Le fonctionnement de ce marché influence la dynamique concurrentielle du marché des plateformes (1). Ces magasins d'application pourraient préfigurer en partie l'Internet de demain (2).

3.2.1 Le marché des applications

A l'instar des marchés bifaces et des effets de réseau cités en première partie, l'attractivité d'une plateforme vis-à-vis des consommateurs dépend, pour une grande partie, du nombre et de la qualité des applications qu'elle propose, ces applications étant la porte d'accès aux services et aux contenus qui intéressent les utilisateurs. Le fonctionnement du marché des applications a donc un impact direct sur la concurrence entre plateformes.

Du point de vue des développeurs d'applications, les inquiétudes associées au fonctionnement d'une concurrence en silo s'expriment d'une autre façon que pour les utilisateurs. Ces développeurs créent des applications qui sont proposées, à titre gratuit ou payant, sur la boutique d'applications d'une plateforme,

²⁰ Décision 05-D-13 du 18 mars 2005 relative aux pratiques mises en œuvre par le groupe Canal Plus dans le secteur de la télévision à péage.

²¹ Décision 04-D-54 du 9 novembre 2004 relative à des pratiques mises en œuvre par la société Apple Computer, Inc. dans les secteurs du téléchargement de musique sur Internet et des baladeurs numériques.

²² « Digital rights management », protection anti-piratage des contenus dématérialisés.

²³ Décision du 11 janvier 2010 relative à des pratiques mises en œuvre dans la distribution des iPhones.

le propriétaire de la plateforme prélevant une commission en cas de transaction payante. L'intérêt des développeurs est, en principe, de pouvoir proposer leurs applications sur différentes plateformes, afin de réduire leurs coûts de développements (une application n'ayant pas à être intégralement réécrite pour une autre plateforme), d'atteindre une audience aussi large que possible et de conserver une polyvalence que ne permettrait pas une spécialisation en faveur d'une seule plateforme.

L'interopérabilité des applications, c'est-à-dire leur capacité à fonctionner avec différentes plateformes, n'est possible que si le propriétaire de la plateforme autorise l'usage, dans le code source des applications, de langages de programmation et de standards interopérables, pouvant être utilisés indifféremment d'une plateforme à l'autre. En restreignant les possibilités d'usage d'outils de développement multi-plateformes²⁴, un propriétaire de plateforme peut indirectement amener les développeurs à concentrer leurs efforts sur une seule plateforme, par exemple parce qu'elle dispose de la part de marché la plus importante. Une conséquence potentielle est alors que les plateformes concurrentes, privées d'un flux régulier d'applications nouvelles, perdent des parts de marché au profit du leader²⁵.

Au-delà des modalités de développement des applications, le propriétaire d'une plateforme peut également utiliser les conditions qu'il pose à l'intégration d'une application dans la boutique d'applications à des fins anticoncurrentielle. En elle-même, cette validation préalable n'est pas illégitime dès lors qu'elle vise généralement à vérifier le bon fonctionnement et la pertinence d'une application et son respect de la législation en vigueur (propriété intellectuelle, prévention de la pédopornographie, etc.). Toutefois, l'insertion d'autres conditions, tarifaires par exemple, peut distordre la concurrence entre plateformes²⁶.

Enfin, le degré de contrôle exercé par le propriétaire de la plateforme pose question lorsque son pouvoir de marché est très fort. La possibilité d'édicter unilatéralement les conditions d'accès des utilisateurs aux contenus ou services peut nuire à l'innovation au-delà d'éventuelles visées anticoncurrentielles de la part des entreprises concernées. C'est ce que l'Autorité de la concurrence a eu l'occasion de constater dans l'affaire Navx précitée²⁷.

3.2.2 *Les écrans de demain : tablettes et téléviseurs connectés*

Si le développement des « smartphones » s'est accompagné de nouvelles modalités d'accès aux contenus, au travers des magasins d'application, c'est que ces nouveaux écrans ont offert aux utilisateurs une expérience différente de celle du micro-ordinateur de bureau. Alors que les nouveaux écrans se multiplient (tablettes, téléviseurs connectés), il n'est pas impossible que ces magasins d'application viennent tôt ou tard détrôner l'Internet que nous connaissons aujourd'hui.

Concernant les tablettes, les ressemblances sont très fortes avec les « smartphones » car il s'agit de produit très similaires tant au regard de leurs composants que de leurs fonctions (applications, consultation de contenus). Cette nouvelle famille de produits connaît une dynamique de ventes très forte liée à un

²⁴ « Cross-platform development tools », comme AppCelerator Titanium par exemple.

²⁵ Après le lancement d'une enquête par la Federal Trade Commission concernant des restrictions mises par Apple à l'usage des outils de développement multi-plateformes, Apple a fait machine arrière en septembre 2010 en levant ces restrictions.

²⁶ Apple, dans le cadre des nouvelles conditions d'accès à l'Appstore annoncées début 2011 pour permettre des services par abonnement, avait prévu, avant d'y renoncer, une clause d'alignement tarifaire faisant obligation à un éditeur de contenu doté d'une application sur l'Appstore de pratiquer les mêmes tarifs s'il venait à proposer les mêmes contenus hors Appstore (donc sur d'autres plateformes ou sur Internet).

²⁷ Cf. supra [décision 10-D-30 du 28 octobre 2010 relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur de la publicité sur Internet](#).

phénomène de substitution par rapport aux ordinateurs personnels, y compris de poche. On retrouve sur ce marché des fabricants de terminaux issus de l'électronique grand public (Samsung, Toshiba, Sony, HP, RIM) et les plateformes citées plus haut, en particulier celles d'Apple et Google. Certains usages plus adaptés aux tablettes (livres numériques, journaux en ligne, etc.) pourraient toutefois soulever des problématiques nouvelles.

Les télévisions connectées à Internet permettent, quant à elles, d'élargir les possibilités offertes en termes de services additionnels (catch-up TV, VOD) et d'interactivité. Au flux linéaire viendra s'ajouter un contenu supplémentaire, qu'il soit géré par l'éditeur de services lui-même (système fermé) ou par des plateformes de services extérieures. Tant Apple que Google se positionnent sur ce marché, par le biais de « set-top boxes » (terminaux équivalents à des décodeurs) spécifiques.

En dehors du cas spécifique d'Apple caractérisé par l'intégration verticale (matériel et logiciel), ces nouveaux marchés permettent le développement d'une concurrence intermarques. Ainsi, les différents fabricants de tablettes, autres qu'Apple, et qui pour la plupart recourent au système d'exploitation Android de Google, se livrent à une forte concurrence, sur le plan de l'innovation technologique, des fonctionnalités et des prix. À cet égard, on relève que la concurrence entre les plateformes s'exerce également au niveau des modèles économiques (entre le modèle fermé et le modèle ouvert), les plateformes ouvertes permettant en plus une concurrence intermarques au niveau des matériels.

Les systèmes fermés avec intégration verticale ne sont pas sans rappeler d'autres problématiques que sont les restrictions verticales susceptibles d'être imposées par les fournisseurs aux opérateurs de commerce électronique. Dans ce secteur en croissance, la vigilance des autorités de concurrence est là aussi de mise.

4. Les restrictions verticales en matière de commerce électronique

Cette problématique s'est posée en termes concrets à l'Autorité de la concurrence dans plusieurs affaires de vente en ligne (A). Face au développement du secteur du commerce électronique en France, l'Autorité s'est autosaisie pour avis afin d'analyser le fonctionnement de la concurrence dans de ce secteur (B).

4.1 Les accords de distribution en matière de vente en ligne

L'Autorité de la concurrence a développé une importante pratique décisionnelle en matière de vente en ligne, en particulier la problématique de la vente en ligne au sein de réseaux de distribution sélective.

Il résulte de cette pratique décisionnelle que si les interdictions absolues de vente en ligne sont prohibées et constituent des restrictions caractérisées de concurrence (1), certains aménagements à la vente en ligne sont admis pour répondre aux nécessités de la distribution sélective (2).

4.1.1 Les interdictions absolues de vente en ligne imposées par les fournisseurs

Dans une décision relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur de la distribution de produits cosmétiques et d'hygiène corporelle vendus sur conseils pharmaceutiques²⁸, le Conseil a constaté que la société Pierre Fabre Dermo-Cosmétiques avait enfreint l'alinéa 1^{er} de l'article 81 du traité CE (devenu article 101 du TFUE) en interdisant aux membres de son réseau de distribution sélective de vendre ses produits en ligne et lui a enjoint de faire cesser ses pratiques. Le Conseil a considéré qu'une telle interdiction générale de vente par Internet constituait une restriction de ventes passives au sens du

²⁸

Décision 08-D-25 du 29 octobre 2008.

règlement d'exemption par catégorie alors en vigueur²⁹, c'est-à-dire une restriction caractérisée de concurrence par objet échappant à l'exemption par catégorie. Le Conseil avait en outre estimé que la pratique de Pierre Fabre ne pouvait être exonérée à titre individuel sur le fondement de l'article 81 alinéa 3 du traité CE. La Cour d'appel de Paris, auprès de laquelle Pierre Fabre a formé un recours, a posé le 29 octobre 2009 une question préjudicielle à la Cour de justice de l'Union européenne sur cette question³⁰.

Les nouveaux textes européens en matière de restrictions verticales³¹ vont dans le même sens que la pratique décisionnelle de l'Autorité. Elle confirme que l'interdiction absolue de vente en ligne imposée par un fournisseur à un distributeur constitue une restriction caractérisée, sauf commandement légitime de la loi, tout en rappelant que, dans certaines circonstances spécifiques, de telles pratiques sont susceptibles d'être justifiées au titre de l'article 101 alinéa 3 TFUE³². Il revient d'ailleurs aux entreprises de faire valoir les raisons d'efficacité économique susceptibles de les fonder et aux autorités de concurrence de souligner qu'elles prendront ce type d'arguments au sérieux.

Cette approche juridique est également fondée d'un point de vue économique. Les entreprises, dont la stratégie concurrentielle repose sur la distribution sélective ou exclusive, sont généralement favorables à l'essor de la vente en ligne, pour autant que celui-ci se fasse selon des modalités cohérentes avec leur modèle de distribution. Il est en effet légitime et logique, dès lors qu'un détaillant est admis à participer à un réseau de distribution au motif qu'il répond aux critères auxquels est conditionné son accès, qu'il puisse pratiquer la vente en ligne et non seulement la vente en dur.

4.1.2 *Les restrictions admissibles dans le cadre de la distribution sélective ou exclusive*

La distribution exclusive et la distribution sélective, en bâtissant un réseau disposant de savoir-faire particulier et de garanties en termes de présentation, qualité des produits, services et services après-vente, constituent un mode particulier de relation avec les clients qui a, de longue date, été reconnu comme conforme à l'article 81 du traité CE.

Ces modes de distribution particuliers comportent quelques restrictions porteuses d'efficiences pour les consommateurs et se sont adaptés depuis peu à l'univers numérique.

Les autorités de concurrence, et notamment l'autorité française, ont eu la charge, au fil des contentieux, de délimiter ce qui était conforme au droit de la concurrence et d'identifier les pratiques constitutives d'une infraction.

Le Conseil a, par exemple, validé des engagements de la société Festina France³³, qui disposait d'un réseau de distribution sélective de montres et dont la part de marché ne dépassait pas 30%, réservant la vente par Internet uniquement aux membres de son réseau disposant d'un magasin afin de maintenir une image de qualité de ses produits, dès lors qu'elle s'était engagée devant le Conseil à modifier ses contrats de distribution. Elle a ainsi garanti que les critères de sélection des distributeurs étaient transparents, non discriminatoires et ne limitaient pas de façon injustifiée l'utilisation de la publicité et de la vente en ligne.

²⁹ Article 4 du règlement 2790/99 sur les restrictions verticales.

³⁰ Affaire C-439/09. Conclusions de l'Avocat Général M. JÁN Mazák présentées le 3 mars 2011.

³¹ Règlement n° 330/2010 et lignes directrices sur les restrictions verticales.

³² Cf. supra décision 08-D-25.

³³ Décision 06-D-24 du 24 juillet 2006 confirmée par la Cour d'appel de Paris dans un arrêt du 16 octobre 2007.

Le Conseil a eu plus largement l'occasion de dresser une liste des clauses conformes au droit de la concurrence au travers de son analyse des engagements proposés par dix sociétés³⁴ dans le secteur de la distribution des produits cosmétiques et d'hygiène corporelle³⁵. Ces sociétés, qui interdisaient à leurs distributeurs agréés de vendre leurs produits sur Internet ou leur imposaient des conditions restreignant substantiellement leur capacité à se lancer dans la vente en ligne, se sont engagées à modifier substantiellement les stipulations de leurs contrats de distribution sélective afin de concilier le respect de l'image de leur marque, la garantie de la qualité de leurs produits et l'accès des distributeurs agréés à la vente en ligne. Des alternatives plus respectueuses de la concurrence ont été trouvées par les fabricants concernant, notamment, les exigences relatives à la qualité du site Internet ou encore les réserves ou limitations portant sur les quantités d'articles vendus sur Internet. Les clauses conduisant directement ou indirectement à un contrôle des prix pratiqués par les distributeurs sur Internet, prohibées par principe, ont été supprimées ou modifiées.

Dans le cadre de sa contribution à la consultation publique de la Commission européenne relative à la révision du règlement d'exemption par catégorie, l'Autorité a souligné qu'il convenait de permettre la coexistence à long terme de toutes les stratégies concurrentielles envisageables, qu'il s'agisse de vente en ligne ou en dur, au bénéfice du consommateur³⁶. Ces deux modes de distribution, dès lors qu'ils restent fondés sur une logique de concurrence, sont en effet de nature à répondre à des préférences différentes des consommateurs en termes de prix, de choix, de qualité et de proximité.

En matière de distribution exclusive, l'Autorité a salué l'évolution de la définition des ventes actives susceptibles d'être encadrées, car elle a été centrée sur les actions de promotion ciblées sur une clientèle déterminée, quelles qu'en soient les modalités techniques, la notion de vente passive s'appliquant aux actions de promotion générale sans lesquelles le détaillant ne pourrait s'adresser à sa clientèle réservée et à la clientèle non réservée à d'autres détaillants.

En matière de distribution sélective, l'Autorité a soutenu le projet de lignes directrices autorisant les fournisseurs à imposer l'exploitation d'un lieu de vente physique (« magasin traditionnel ») aux détaillants qui souhaiteraient intégrer leur réseau de distribution. Cette approche, qui se fonde sur la pratique antérieure de la Commission³⁷, est également suivie par la pratique décisionnelle française³⁸. La raison qui la fonde est simple. Le déploiement et la pérennité d'un réseau de distribution reposent au premier chef sur la solidarité et l'investissement collectifs de ses membres ; il ne serait donc guère admissible, en particulier lorsque la stratégie concurrentielle du fabricant privilégie non seulement l'image de marque et la qualité des produits mais aussi l'existence de services de proximité qualifiés tels que le conseil professionnel, que certains détaillants ne jouent pas le jeu et bénéficient de l'effort commun sans y contribuer à proportion. L'appartenance au réseau implique en effet des droits mais aussi des devoirs.

Des contreparties équilibrées sont en outre prévues par les lignes directrices.

³⁴ Bioderma, Caudalie, Cosmétiques Active France, Expanscience, Johnson & Johnson Consumer France, Lierac, Nuxe, Oenobiol, Rogé Cavallès et Uriage.

³⁵ Décision 07-D-07 du 8 mars 2007.

³⁶ Avis du 28 septembre 2009 sur la révision du règlement (CE) n° 2790/99 et des lignes directrices concernant les restrictions verticales.

³⁷ Voir, par exemple, la décision de la Commission dans l'affaire Yves Saint Laurent Parfums (JOCE n° L 12 du 18 janvier 1992), confirmée par l'arrêt du TPI du 12 décembre 1996, Groupement d'achat Edouard Leclerc c/ Commission (aff. T-19/92, Rec. p. II-1851).

³⁸ Décision 06-D-28 du Conseil de la concurrence du 5 octobre 2006 relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur de la distribution sélective de matériels hi-fi et home cinéma.

D'une part, des dispositions permettent aux plateformes Internet de fournir des services aux distributeurs agréés pour faciliter son activité de vente en ligne (conception d'un site, fourniture de systèmes de paiement sécurisés par exemple). Le fournisseur peut néanmoins fixer dans le contrat qui le lie à son distributeur les modalités précises de vente en ligne qui sont autorisées et celles qui sont interdites afin, notamment de préserver l'image de marque de son produit. Il peut ainsi interdire que la plateforme soit identifiable par le consommateur lorsqu'il visite le site du distributeur.

D'autre part, lorsque l'usage cumulatif de critères de sélection qualitatifs a pour effet de « verrouiller des modes de distribution plus efficaces », les autorités nationales de concurrence peuvent retirer le bénéfice de l'exemption par catégorie aux fournisseurs.

4.2 Une nouvelle enquête sectorielle en cours sur le commerce en ligne qui doit être conclue en juin 2012

Face au développement important que connaît en France le secteur de la vente en ligne (avec un chiffre d'affaires de 31 milliards d'euros en 2010, en hausse de 24 % par rapport à 2009) et au poids grandissant pris par Internet dans la consommation des ménages (28 millions de Français achètent aujourd'hui sur Internet), l'Autorité de la concurrence a décidé de s'autosaisir pour avis le 1^{er} juillet 2011 afin d'analyser le fonctionnement de la concurrence dans le secteur du commerce électronique³⁹.

Dans le cadre de cette enquête sectorielle, l'Autorité de la concurrence évaluera la pression concurrentielle exercée par le commerce en ligne sur la distribution traditionnelle et examinera les facteurs de nature à l'entraver. Dans son étude, en focalisant son intérêt sur certaines catégories de produits et de services significatives, l'Autorité s'intéressera donc notamment à trois problématiques principales.

En premier lieu, l'Autorité examinera l'impact de la vente en ligne sur les circuits de distribution traditionnels. Dans le cadre de l'enquête, l'Autorité de la concurrence étudiera les écarts de prix existant entre la vente en ligne et la distribution traditionnelle et évaluera la pression concurrentielle, notamment sur les prix, qu'exerce le commerce en ligne sur la distribution traditionnelle. Dans son avis, l'Autorité examinera également si certains sites de vente en ligne ont éventuellement acquis un pouvoir de marché qui leur permettrait, par exemple, de vendre des produits à des prix significativement supérieurs à leurs coûts. En deuxième lieu, l'Autorité étudiera les comportements adoptés par les fabricants et les distributeurs face à ce nouveau mode de distribution. Face à l'arrivée de ce nouveau circuit de distribution, certains fournisseurs et distributeurs ont pu craindre qu'Internet « cannibalise » les ventes réalisées dans les magasins physiques (« en dur ») et initier en conséquence des stratégies commerciales incitant les consommateurs à privilégier la distribution traditionnelle (prix de vente identique en ligne ou en magasins, produits ou services différents selon les canaux de distribution, limitations apportées à la vente sur Internet des produits réservés à la distribution sélective...). La pression concurrentielle qu'induit le développement du commerce électronique serait alors limitée du fait de ces pratiques. Sans remettre en cause l'équilibre entre les deux types de distribution tel qu'il a été consacré par le nouveau règlement européen n° 330/2010/UE relatif aux restrictions verticales, équilibre que l'Autorité et sa pratique décisionnelle ont d'ailleurs en grande partie inspiré, l'Autorité examinera l'incidence de ces pratiques sur la concurrence.

Enfin, l'Autorité vérifiera si la concurrence au niveau des intermédiaires du commerce en ligne est suffisante. Les prestataires intermédiaires de la vente en ligne œuvrant notamment dans le paiement électronique, la livraison de colis ou la comparaison des prix, peuvent entrer pour une part importante dans la détermination du prix final du produit ou du service. La structure de la concurrence entre les intermédiaires est de nature à affecter les gains que les consommateurs peuvent retirer de la vente en ligne.

³⁹ [Décision 11-SOA-02 du 1er juillet 2011 relative à une saisine d'office pour avis portant sur le secteur du commerce électronique.](#)

S'agissant plus particulièrement des comparateurs de prix, l'Autorité passera au crible leur mode de fonctionnement afin de vérifier que la comparaison des produits et services s'effectue de manière transparente et objective.

Questions

L'Autorité de la concurrence salue l'opportunité offerte aux différentes délégations d'adresser des questions au panel d'experts lors de l'audition sur l'économie numérique du Comité concurrence qui se tiendra le 19 octobre 2011.

Afin d'encourager le débat avec le panel d'experts et les autres délégations sur la base des développements qui précèdent, l'Autorité propose les pistes de réflexion et questions suivantes :

- Quel équilibre rechercher entre autorégulation du marché par l'innovation et intervention des autorités de concurrence par des outils traditionnels ? Sur quels points l'autorégulation est-elle manifestement insuffisante ? ;
- En matière de restrictions verticales, les lignes directrices de la Commission indiquent que la réduction de la concurrence intermarques est plus dommageable que la réduction de la concurrence intramarque. Ce raisonnement peut-il s'appliquer par analogie à l'Internet ? Le cas échéant, faut-il considérer que la concurrence en silo, c'est-à-dire entre structures verticalement intégrées, se suffit à elle seule, ou bien une concurrence intramarque, c'est-à-dire entre les différents services offerts par une plate-forme reste-t-elle indispensable, au-delà de la seule question de l'interopérabilité ? La réponse doit-elle être différente selon que les consommateurs n'ont recours, pour des raisons techniques ou du fait de leurs préférences, qu'à une seule plateforme (« singlehoming ») ou plusieurs plateformes (« multihoming ») ?
- Des objectifs autres que la concurrence, tels que la protection de la propriété intellectuelle et la protection des données personnelles, dans la mesure où ils sont susceptibles d'avoir un effet sur la structure de la concurrence dans l'économie numérique, doivent-ils être pris en compte par les autorités de concurrence ? De quelle manière et jusqu'à quel degré ? Si ces objectifs ne sont pas pris par le droit de la concurrence au sens strict, comment peut-on organiser une coopération efficace entre autorités de concurrence et autorités de régulation sectorielle dans ce domaine ?

CONTRIBUTION BY FRANCE TO THE OCTOBER 2011 HEARING

English version

Introduction

Innovation cycles are progressing at a particularly fast pace in the digital economy sector. New offers follow one another, disrupting the economy of the sector and reshuffling long-established positions; this was the case with the move from the portal to the search engine, from the social network to the app store.

In this context, it is important that public intervention be targeted and proportionate to ensure that it remains effective without restraining innovation, which helps the market to regulate itself. This concern, which exists in all economic sectors, undoubtedly has even more resonance in the digital economy sector.

The creation of forceful and transient positions, related to network effects and a phenomenon of concentration around the dominant players (winner takes all) (I) should nonetheless be the subject of particular attention; yesterday's innovators should not prevent tomorrow's from entering the market or reduce consumer choice. Such effects can be aggravated by the creation and operation of closed databases (II). Competition authorities now face other issues with the emergence of closed ecosystems, which could become widespread with the market penetration of online tablets and televisions, which have not yet been investigated by the competition authorities (III). These issues are compounded by vertical restrictions that may be imposed on online retailers (IV).

1. The role of two-sided markets and network effects

In the digital economy sector, players with strong market positions often enjoy a virtual hegemony, due to the winner takes all phenomenon. This often correlates with the existence of two-sided markets or network effects.

Network effects appear if the value of a product grows more than proportionately to the number of users of the product or compatible products. When additional consumers join the network of existing consumers, this has a positive external effect on its existing members. Network effects can be regarded as significant above a given sign-up rate, when a critical mass is attained. Beyond that point, more and more customers will be interested, since the benefits of the service increase with the number of subscribers. Below that threshold, only early adopters subscribe to the service.

Network effects thus give consumers the benefit of growth momentum and networking. They can, moreover, encourage the development of a standard allowing several firms to interact, thereby giving the sector the benefit of externalities. Where, however, network communication protocols belong to a single company, the network effects can guarantee the latter a dominant position.

While such effects do not necessarily lead to the domination of a single company, the network effects mechanism nonetheless entails anticompetitive risks because it can facilitate the formation of a dominant position and above all curb market contestability, since the most appealing company for new customers is the one that already has the largest customer base.

The *Autorité de la concurrence* has analysed this type of market on several occasions,¹ among others in its sector inquiry of online advertising (A), as well as on the telecommunications sector, through the notion of the ‘club effect’ (B).

1.1 Online advertising, an example of a two-sided market on which operators in a dominant position were urged by the *Autorité* to shoulder their specific responsibilities

1.1.1 The two-sided market of the online advertising sector

In December 2010, the *Autorité* concluded a sector inquiry on the online advertising market, in which it addressed the question of how this two-sided market operates.² In this respect it focused inter alia on two key players in online advertising in France: Google for search-based ads and Pages Jaunes for advertising in online directories.

On one side of the market Google provides web users with a free search engine and on the other it sells advertisers the option of juxtaposing targeted commercial links with the ‘natural’ results³ of these searches depending on the keywords used by the web user.

On the basis of converging elements (market share, profitability, market power and barriers to entry)⁴, the *Autorité* concluded that Google had a dominant position on the search engine-related advertising market (search advertising). After a thorough investigation, backed up by feedback from advertisers, and an extensive communication with Google on the basis of economic studies, the *Autorité* concluded in particular that search was a distinct service from display advertising (banners, etc.), given the different objectives and targeting methods of these two advertising methods, which are not interchangeable and for this reason formed a relevant market. The segmentation of the online advertising market, which distinguished search-related online advertising, had already been upheld by the Federal Trade Commission (FTC) in the United States, in its analysis of the Google/DoubleClick merger.⁵

¹ Thematic study of the Internet and e-commerce in the 2000 annual report of the *Conseil de la concurrence*; opinion 03-A-03 of 20 March 2003 on the Comareg/France Antilles merger in the press sector; decision 06-D-18 of 28 June 2006 on practices in the cinema advertising sector; decision 08-D-05 of 27 March 2008 on practices in trades under the control of customs in Paris airports; note from the *Autorité de la concurrence* for the Round Table of the OECD competition committee in June 2009 on two-sided markets; paragraph 364 of the *Autorité de la concurrence*’s guidelines on mergers, published on 16 December 2009; [decision 10-DCC-11 of 26 January 2010 on the exclusive takeover of companies NT1 and Monte-Carlo Participations \(AB group\) by the TF1 group](#); decision 11-D-11 of 7 July 2011 on practices engaged in by the Groupement des Cartes Bancaires; [decision 11-D-12 of 20 September 2011](#) on the observance of commitments set out in the decision authorising the acquisition of TPS and CanalSatellite by Vivendi Universal and Canal Plus Group.

² Opinion 10-A-29 of 14 December 2010 on the competitive operation of online advertising.

³ That is, as they result from the operation of the only algorithm.

⁴ Paragraph 269 of opinion 10-A-29: ‘Several factors point to Google enjoying a dominant position in the market for search-based ads: its profitability; its very large market share, which it has maintained for several years; the fact that Google can disassociate itself to a considerable extent from the dissatisfaction of advertisers within the framework of its contractual relations with them; and the existence of barriers to entry into the two-sided online search market, both for “web users” and “advertisers”.’

⁵ FTC Google/DoubleClick File No 071-0170: ‘The evidence in this case shows that the advertising space sold by search engines is not a substitute for space sold directly or indirectly by publishers or vice versa. Or, to put it in terms of merger analysis, the evidence shows that the sale of search advertising does not operate as a significant constraint on the prices or quality of other online advertising sold directly or indirectly by publishers or vice versa.’

The *Autorité* also noted that Google's position on this market is all the stronger since its market share of online searches itself is large. An advertiser will be all the more interested in advertising space linked to an engine's searches since this engine draws in more traffic. Conversely, earnings driven by advertisers enable Google to constantly improve its algorithm and constantly index new content, which make its search engine ever more efficient and appealing to web users.

That is one feature of a two-sided market seen in all platforms putting consumers of content in contact with advertisers. These are indirect network effects: the number of users on one side of the market boosts the appeal of the other side of the platform, and vice versa.

In the case of Pages Jaunes, the *Autorité* noted its dominant position on the online directory market. It stressed the very strong brand notoriety of Pages Jaunes and its significant market share in online directories. The positioning of Pages Jaunes differs from that of Google in that Pages Jaunes essentially offers online directory listings and assisted locating of businesses. While online directory listings in directories cannot be a substitute for search-based ads, they nonetheless feature the same two-sided market mechanism: businesses are all the readier to invest in Pages Jaunes's online directory listings since they know that many web users automatically visit this site.

That said, Google's position is not by any means set in stone, any more than that of Pages Jaunes. The development of smartphones and social networks, which are profoundly modifying web users' habits, could reshuffle the cards in the future. The creation of strong yet transient positions is in all likelihood a consequence of the succession of innovation cycles on the Internet. In this respect competition law can play a decisive role, by preventing yesterday's innovators from barring market entry for the innovators of tomorrow.

1.1.2 *The special responsibilities of players in a dominant position*

In its sector inquiry of online advertising, the *Autorité* took an interest in conduct liable to constitute abuse of a dominant position, which operators enjoying a particular position should endeavour to prevent.

The *Autorité* more particularly looked into the risk of selective benefits being granted in favour of search engine functionalities that could compete with other operators, the creation of technical obstacles dissuading advertisers from calling on the services of several online advertising intermediaries, the delisting of newspapers not wishing to be party to certain search engine functionalities such as breaking news flashes, methods of managing AdWords accounts that may flout the principles of objectivity, and non-discrimination. The *Autorité* also cautioned operators in a dominant position with regard to agreements that include exclusivity clauses the term and scope of which exceed the economic benefits for co-contractors, like the agreement on digitising the catalogue of the national library of Lyon.

This initial analysis will enable the companies concerned to bring their practices into compliance to avoid subsequent litigation.

The *Autorité* also received a complaint from Navx, a company marketing databases of points of interest for GPS devices and smartphones, which include the locations of speed cameras.⁶ The company took the view that it had been the victim of discriminatory practices with respect to the sudden termination of its AdWords contract and the methods used to manage its AdWords account, whereas its activity was legal. Up to 85% of Navx's communication expenditure was devoted to online advertising, via AdWords, Google's advertising space selling service.

⁶ [Decision 10-D-30 of 28 October 2010 on practices in the online advertising sector.](#)

In its preliminary assessment, the *Autorité* noted that Google adopted a more restrictive policy with regard to content concerning speed trap avoidance devices. However, the terms of the AdWords regulations were sufficiently ambiguous for some doubt to remain as to their conformity with the business of selling databases of speed camera locations. The *Autorité* also noted that the scope of the bans in the regulations, the procedure for notifying changes in rules and the procedure for suspending an account were not clear enough.

After pronouncing interim measures, the *Autorité* received proposed commitments from Google, which it accepted in an improved form after conducting a market test. In its commitments, which were made mandatory for three years, Google agreed to clarify the operation of its AdWords service with regard to road check avoidance devices in France by specifying which devices were authorised or banned, the scope of the ban, by establishing a clear procedure for informing and notifying advertisers of changes in AdWords content policy, and by specifying the procedure whereby an advertiser's account can be suspended if it violates AdWords content policy. In addition to these commitments, Google advised the *Autorité* that in practice the improvements and clarifications that it committed to provide would be applied to all content accepted for the AdWords service (that is, to all advertisers using the AdWords service) in all countries where this service is used.

1.2 *Club effects related to on-net calls in the telecommunications sector*

The *Autorité de la concurrence* also looked into the question of network effects in the telecommunications sector in connection with on-net calls. Operators, both landline and mobile, sometimes charge different prices depending on the network that receives its subscribers' calls. The retail prices of calls made on its own network (on-net calls) can therefore be lower than those of calls made on a network other than its own (off-net calls).

The *Autorité* does not consider differentiated pricing to be anticompetitive as such. It can for instance be based on a difference in costs or the price elasticity of demand (Ramsey-Boiteux type pricing) in a multi-product situation.

In the specific case of on-net calls, the *Autorité* nonetheless noted that this type of differentiation could distort competition, particularly when made by an operator in a dominant position.

First, such practices may indeed boost the appeal of the largest operator on the market: low on-net tariffs attract customers who are encouraged to stay on a network on which a growing number of users are customers. A user all of whose contacts are already customers of operator A will thus in all likelihood become a customer of this operator: the larger the customer base, the greater the club effects.

In its ruling of 28 January 2005, the Paris Court of Appeals, confirming the decision of the *Conseil* of 9 December 2004 to take interim measures in the 04-MC-02 case,⁷ stressed that differentiation '*applied by an operator in a dominant position is likely to strengthen it through a network effect, or club effect, inasmuch as customers are encouraged to limit the volume of calls made to the competing operator and to take into account the network to which their main correspondents belong when making an initial purchase or a renewal; that this is all the truer when such a practice is observed on a narrow market (under one million potential customers), featuring only two players in highly asymmetrical positions*'.

⁷ Decision 04-MC-02 of 9 December 2004 on an application for interim measures filed by Bouygues Telecom Caraïbe against the practices of Orange Caraïbe and France Telecom.

Second, price differentiation can have the effect of modifying customer perception of the tariffs of small competing operators. In its decision 09-MC-02 of 16 September 2009⁸, the *Autorité de la concurrence* took the view that price differentiation could ‘have the effect of artificially portraying third-party operators as “costly” operators because they are “expensive to call”’.

This is the context in which the *Autorité de la concurrence* ruled that Orange Caraïbe had between 2003 and 2004 abused its dominant position on the mobile phone market in the West Indies/French Guiana region by charging different prices for on-net and off-net calls for its ‘Orange Card Soir et Week-end’, ‘Orange Card Classique’ and ‘Orange Card Seconde’ cards.⁹ This is because the purpose and effect of such a practice was to consolidate the position of Orange Caraïbe by artificially making it more difficult for competing companies to enter the market and expand, more particularly from the arrival of Bouygues Telecom Caraïbe on the market in December 2000 to its withdrawal in spring 2005.

Furthermore, this discriminatory practice could not be justified on economic grounds since, in the case in point, the costs of call termination, charged to the caller’s network operator by the responder’s network operator, were no higher for outgoing network calls than for on-net calls.

2. The use of databases

The creation of strong positions can be furthered by setting up and using closed databases. For this reason, such a practice warrants the particular attention of competition authorities.

Databases are a new issue in the functioning of the digital economy (A). The *Autorité de la concurrence* has ruled on the limits that competition law can place on their use (B).

2.1 *The issue of database use in the digital world*

The combined power of micro-computing storage and data dissemination online, and the fact that everyone can express himself on it, leads to the setting up of databases recording consumer habits and transactions.¹⁰ Such an accumulation of data is attributable to various economic agents, whether online (Google, Amazon, Facebook, Apple) or in traditional branches of economic activity that have reached a certain degree of maturity (retailing, banking institutions, telecommunications, energy).

All this data provides extremely detailed information about users’ tastes, consumption patterns and socioeconomic characteristics. Aware that the use of such data can generate significant profits, many companies have redirected their activity towards data mining.

Personal data can be exploited through targeted advertising, and more generally through analysis and use by companies to better comprehend consumer behaviour and allocate their resources accordingly. In this respect companies that mine data aggregated in proprietary databases can be regarded as benefiting from a form of intangible asset that they in turn can exploit or sell on to third parties in a more or less aggregated form.

⁸ Decision 09-MC-02 of 16 September 2009 on the referrals on the merits and on applications for interim measures filed by Orange Réunion, Orange Mayotte and Outremer Télécom regarding the practices of SRR in the mobile phone sector in La Réunion and Mayotte.

⁹ Decision 09-D-36 of 9 December 2009, upheld by the Paris Court of Appeals in a ruling of 23 September 2010.

¹⁰ Or even, in the case of search engines, human intentions and centres of interest.

The economic model of Facebook for instance is based on the prospect of monetising advertisers' access to personal data provided by users, these users themselves being attracted by content provided by other users or the publisher of the platform and its partners (applications, games, audio and video content).

2.2 *The limits imposed by competition law*

The procedures for collecting and exploiting personal data are governed by European and national legislations that protect individual consent and in particular guarantee the right to access and rectify information.

The use of personal information is also likely to raise questions with regard to competition law.

In general terms, it can admittedly lead to efficiencies and a better service for web users or customers. Better knowledge of web users' tastes for instance enables more accurate targeting in advertising and commercial processes, which is a source of cost savings for companies and time savings for web users. On a different note, Google continuously analyses the mass of data generated by user searches in order to enhance its algorithm and the relevance of search hits.

But personal data can also be used as a strategic instrument for anticompetitive purposes, more particularly when the data is difficult to reproduce, even for players as effective as the company concerned.

2.2.1 *Cross-selling customer databases*

In an own-initiative opinion on customer database cross-selling practices¹¹, the *Autorité de la concurrence* was able to look into this issue. For a company, cross-selling customer databases consists in using information on its own customers, gathered on a given market, to sell them another product on a distinct market.

In this respect the *Autorité* stressed that in principle it is not anticompetitive to use data on closely-related markets as long as it is acquired within the framework of competition on merit. Such a practice can indeed increase competition on the second market if the company concerned is a new entrant. However, the *Autorité* recalled the principle whereby the practice of customer databases being used for cross-selling purposes by a company having a dominant position on the initial market to explore a target market may in certain cases be deemed abusive conduct.

Cross-selling can thus facilitate the formation of barriers to entry. This is more particularly true when the data is not acquired in a context of competition on merit and cannot be reproduced by competitors that are as effective on the market. It then constitutes inside information. The *Autorité* has reaffirmed this position on several occasions, particularly in connection with data held by incumbent operators that formerly had a legal monopoly on markets now open to competition (EDF¹², France Telecom¹³).

2.2.2 *Locking consumers in*

While a great number of online players can collect personal information, such data does not necessarily have the same value.

¹¹ Opinion 10-A-13 of 14 June 2010 on the cross-selling of customer databases.

¹² Opinion 00-A-03 of 22 February 2000 and decision 09-MC-01 of 8 April 2009.

¹³ Decision 07-D-33 of 15 October 2007 and decision 09-D-24 of 28 July 2009.

In its sector inquiry of online advertising, the *Autorité* noted that a social network like Facebook could gain a significant competitive edge by holding very precise and detailed data on web users.

Web users may indeed not be inclined to use more than one social network, thereby entrusting their data to a single social network. In view of the network effects at play on this market, such a situation can lock web users in.

However, this ‘infomediation’¹⁴ activity that social networks engage in can also create value and improve resource allocation: accurate measurement of the audience and the reactions that a particular piece of information provokes from the network’s members measures the commercial potential of the information. By the same token, the recommendation mechanisms implemented by the social networks can result in relevant networking between a potential consumer and a supplier of products or services. Social networks therefore introduce a different way of reaching audiences and improving the relevance of interaction between them.

3. App stores, proprietary software: closed ecosystems

Beyond the use of databases, the emergence of closed ecosystems or platforms is reshaping the competitive face of the digital economy, so much so that this new configuration could become the norm for consumers wishing to access the Internet.

The platforms can be defined as functional and coherent sets of software more often than not combining an operating system, an app store (with the option for third-party developers of developing their own applications), an access to content and a payment system. These platforms perform a function of intermediation, networking users with either content or advertising providers, in the context of a two- or multi-sided market. Several models of digital platforms coexist, though what they have in common is putting web users in contact with content publishers or services.

An initial group of platforms comprises app stores for so-called intelligent handsets (smartphones). The innovation that they bring compared with previous generations of mobiles is to have opened up their app stores to third-party publishers, which is behind the high growth in available content and which has encouraged users to log on to these platforms, drawing them into a club effect. The *Autorité de la concurrence* stressed that this characteristic is a really distinctive feature of this type of terminal from the viewpoint of the customers compared with other mobile terminals.¹⁵

The degree of control and vertical integration of this type of platform varies greatly depending on the operator. For instance, Apple has constructed its platform within the framework of a comprehensive strategy of vertical integration, whereby it retains total control over the production of terminals (iPhone, iPod and iPad), the operating system (iOS), the Appstore and the content store (iTunes), which includes a payment system. Apple has opted for a proprietary system that can only be installed on the terminals that it makes. Conversely, with Android, Google has opted for an open-source operating system, for which it does not have intellectual property rights and which terminal manufacturers can install on their smartphones without paying a licence. An app store, Android Market, and a payment system, Google Checkout, are offered to customers on similar terms to those of Apple but relations with application publishers differ. For

¹⁴ Infomediation consists in gathering data on users/consumers and organising it for use by third parties.

¹⁵ Decision 08-MC-01 of 17 December 2008 on practices in the distribution of iPhones, § 25: ‘The “open” operating system of a smartphone enables third parties to develop applications that can run on this terminal. This feature is essential when making the distinction between smartphones and aesthetically similar terminals that may include a touchscreen interface but that run a proprietary operating system not open to external developers.’

instance, developers of applications are not required to submit their programs to Google for prior approval but must ensure ex post that they are compliant and integrate applications developed by the search engine into them.

Social networks form the second group of platforms. Facebook for instance relies on a website that also offers applications (and the possibility of developing them), content (centred on the interests of the web user), means of payment and a currency (Facebook credits).

In the area of e-books, the *Autorité de la concurrence* has also made an inventory of the various ecosystems offered on the market between tablets and e-books, notably Amazon's Kindle¹⁶, which form a third group of platforms.

Finally, product purchase and sales platforms, after the fashion of a stock exchange, can put suppliers in contact with buyers and provide ancillary services (advertising, payment, secure sales, etc.).

The *Autorité de la concurrence* has, in its decision-making practice, examined certain practices of platforms and on that occasion prepared the ground for an analytical grid on the subject. The *Autorité* analyses situations case by case, in light of the effects of practices at issue regarding competition, the benefits they bring to consumers and the potential efficiencies they can bring (A). New issues regarding competition law also seem to be arising with the rapid development of so-called intelligent telephones (B).

3.1 *Competitive analysis of closed ecosystems*

The common feature of certain digital platforms referred to above is that the companies producing them nurture the ambition of offering consumers all the services and information they could ever need. A platform can therefore have varying degrees of ambition, setting itself the goal of meeting a wide range of consumer needs themselves, developing certain proprietary services and excluding services that compete with its platform, in order to boost its competitive edge and encourage users to use only its own (single homing).

In this respect a distinction should be made between situations where users can only access one platform (single homing) and those where they can access more than one (multi-homing).¹⁷ A platform can implement a strategy aimed at discouraging multi-homing by creating switching costs: the need to purchase a terminal compatible with the platform (telephone, tablet), technical choices between incompatible software and hardware, non-portability of purchased content, systems of exclusivity.

The market organisation of these closed ecosystems is generally compartmentalised and silo-like, one in which firms compete on a series of markets within the same vertical chain. This form of market structure has both competitive and anticompetitive effects (1). Such effects must be assessed case by case, as is shown by the decision-making practice of the *Autorité de la concurrence* (2).

3.1.1 *The consequences of silo-like competition*

The development of competing platforms can lead to a system in which the components of the ecosystem are shielded from competition inside the platform but not from competition from other

¹⁶ Opinion 09-A-56 of 18 December 2009 further to a request for an opinion on e-books from the Minister of Culture and Communication.

¹⁷ For instance, multi-homing is easy in the media, in particular if access is free: a consumer can use several newspapers (paid-for or free of charge), and several TV channels.

platforms. This form of competition can, by analogy and through an analysis of vertical restraints, be compared with inter-brand competition supplanting intra-brand competition.

Closed ecosystems engender significant pro-competitive effects.

They strongly encourage innovation and investment. The way this market is organised enables companies to benefit from the positive external influences on their platforms and avoid the free-riding of service providers that could offer their services thanks to the innovations provided by the platform but without remunerating it at an acceptable level. By integrating vertically, the company thus has the assurance of being remunerated for the risk that it has agreed to take. Indeed, the risk is all the greater as the competition is silo-like (i.e. vertically compartmentalised): firms must attract consumers on a series of services and may find themselves excluded from an entire sector if they fail. In theory, all these factors strongly motivate companies to compete with one another.

These competitive effects should, however, be weighed up against the risk of locking in consumers.

Since the consumer benefits from extensive synergies inside the ecosystem, moving to another ecosystem necessarily generates high switching costs. They are all the higher as the platform offers a wide range of services, and they can be aggravated by the conduct of the platforms. Thus platforms can restrict or remove any possibility of interoperability or portability¹⁸ of applications or content formats for strategic rather than technical reasons. Such conduct can make it impossible for consumers to switch to another platform from the environment that they have constructed for themselves on the platform that they want to leave. The impact on consumers is thus doubly negative because on top of these switching costs there is the limited choice they have, since the services and content they are offered are correlated to their choice of platform.

Moreover, silo-like competition raises the barriers to entry and affects the structure of the competition. First, one needs to develop a wide range of services to enter the market. Second, high switching costs complicate the task for a new entrant wanting to win market shares.

3.1.2 *Weighing up pro- and anticompetitive effects case by case*

Since the impacts of silo-like competition are ambivalent, their pro- and anticompetitive effects must be weighed up case by case, according to the specific circumstances of each sector. The *Autorité de la concurrence* has engaged in this exercise on several occasions.

The *Autorité* considered that Orange, the incumbent telecommunications operator, could reserve its new pay-TV services for its high-speed broadband subscribers, in view of the technical and commercial innovation provided, but that this behaviour should be limited in time in proportion to the investment. Indeed, exclusivity may strengthen the position of powerful players on the access provider market and lock up the wholesale market of certain paid-for special-interest channels and sports rights, and ultimately encourage the formation of integrated duopolies that reduce the offer, raise prices and capture most of the value, thereby reducing the incentives of other access providers to invest in optical fibre.¹⁹ This opinion played a part in modifying the competitive scene in this area, which has considerably evolved since.

¹⁸ By portability is meant the possibility of moving all one's data and services to another platform, at an acceptable cost (both financially and technologically).

¹⁹ Opinion 09 A-42 of 7 July 2009 on the relations of exclusivity between the activities of electronics communications operators and content distribution activities and services.

Also in the area of pay-TV, the *Conseil de la concurrence*, which was succeeded by the *Autorité*, had looked for any anticompetitive effects of the launch of offers pairing the Canal Plus channel with the CanalSatellite package, deemed contrary to the provisions of article L. 420-2 of the Commercial Code by the complainant, Télévision Par Satellite (TPS).²⁰ After examining the tangible effects of the pairing practice on the pay-TV market, it concluded that this practice did not have the effect of crowding out TPS from the pay-TV market and had not impaired its expansion. In the absence of anticompetitive effects and in view of the economic benefits offered to consumers, who could for that matter purchase the two services separately, the *Conseil* decided that the paired Canal Plus offer did not constitute a prohibited practice.

The *Conseil* had also looked into the issue of barriers to interoperability. In a 2004 decision²¹, it examined Apple's proprietary digital rights management system (DRM)²², FairPlay, which prevented consumers from moving music purchased from vendors other than iTunes to an iPod. It had, however, concluded that there were no anticompetitive practices, deeming that access to Apple's DRM could not be described as an essential facility given that online music services were still in their infancy.

In a more recent case concerning the iPhone, the *Autorité de la concurrence* has validated the commitments²³ that brought an end to the exclusivity agreements between Apple and Orange for three years, apart from exclusivity agreements on future models of the iPhone, the non-renewable term of which could not exceed three months for each model. In its preliminary assessment, the *Autorité* had observed that the term and scope of the exclusivity granted could not be proportionate to the investments and that the risk of foreclosure in the mobile phone terminals and services market could not be ruled out.

3.2 *New issues for competition law: app stores*

With the rapid development of smartphones a closely related market appeared, that of the development and distribution of applications designed for different platforms. The functioning of this market influences the competitive dynamics of the platforms market (1). These app stores may foreshadow in part the Internet of tomorrow (2).

3.2.1 *The applications market*

After the fashion of the two-sided markets and the network effects referred to in the first part, the consumer appeal of a platform depends to a large extent on the number and quality of the applications it offers, such applications being the point of entry to the services and content that interest users. The functioning of the applications market therefore has a direct impact on competition between platforms.

From the viewpoint of developers of applications, concerns about silo-like competition are voiced in a different manner than for users. These developers create applications that are then offered free of charge or for a fee on the app store of a platform, and the owner of the platform takes a commission on paid-for transactions. In principle, the advantage for developers is to be able to offer their applications on different platforms, in order to cut their development costs (since an application does not need to be completely rewritten for a different platform), to reach as wide an audience as possible and to retain a degree of versatility that would not be possible if they specialised in applications for a single platform.

²⁰ Decision 05-D-13 of 18 March 2005 on the practices of the Canal Plus group in the pay-TV sector.

²¹ Decision 04-D-54 of 9 November 2004 on the practices of Apple Computer Inc. in the sectors of music downloads on the Internet and digital portable music players.

²² Digital rights management, anti-piracy protection of electronic content.

²³ Decision of 11 January 2010 on iPhones distribution practices.

The interoperability of applications, that is, their ability to function on different platforms, is only possible if the platform's owner authorises the use of interoperable programming languages and standards in the source code of the applications, thereby enabling them to be used on any platform. By restricting the possibilities of using cross-platform development tools,²⁴ a platform owner can indirectly prompt developers to concentrate on a single platform, for example because it has the largest share of the market. One potential outcome is therefore that competing platforms, deprived of a regular flow of new applications, could lose market shares in favour of the market leader.²⁵

Beyond application development methods, a platform owner can also use the terms that it imposes for integrating an application into the app store for anticompetitive purposes. This prior approval is not unfair as such, since it generally aims to check the serviceability and relevance of an application and its compliance with current legislation (intellectual property, prevention of child pornography, etc.). However, competition between platforms may be distorted if other terms, on pricing for instance, are included.²⁶

Lastly, the degree of control exercised by the platform owner poses a question if its market power is very strong. The possibility of unilaterally dictating conditions governing user access to content or services can prejudice innovation beyond any anticompetitive designs that the companies concerned may have. That is what the *Autorité de la concurrence* concluded in the aforesaid Navx case.²⁷

3.2.2 *The screens of tomorrow: online tablets and televisions*

If the development of smartphones has gone hand in hand with new terms and conditions of access to content, through app stores, it is because these new screens have given users a different experience from that of a desktop computer. As these new screens increase in number (tablets, online TVs), it is just possible that these app stores will sooner or later supplant the Internet as we know it.

Regarding tablets, they closely resemble smartphones because both their components and their functions (applications, content viewing) are very similar. Sales of this new product line are booming, and are already substituting PCs, including pocket computers. This market features manufacturers of consumer electronics terminals (Samsung, Toshiba, Sony, HP, RIM) and the platforms mentioned earlier, in particular those of Apple and Google. Certain uses more suitable for tablets (e-books, online newspapers, etc.) could, however, raise new issues.

Online televisions for their part extend the possibilities on offer in terms of add-on services (catch-up TV, VOD) and interactivity. Streaming will be supplemented by additional content, whether it is managed by the service provider itself (closed system) or by third-party service platforms. Both Apple and Google are positioned on this market, with special set-top boxes.

Apart from the special case of Apple, characterised by vertical integration (hardware and software), these new markets allow inter-brand competition to develop. Thus the various tablet manufacturers, other than Apple, most of which have opted for Google's Android operating system, are competing fiercely in

²⁴ Cross-platform development tools, such as AppCelerator Titanium.

²⁵ Further to an inquiry conducted by the Federal Trade Commission on restrictions Apple placed on the use of cross-platform development tools, Apple backtracked in September 2010 by lifting those restrictions.

²⁶ Apple, as part of its new Appstore conditions announced early in 2011 allowing subscription services, had considered – before abandoning it – including a pricing alignment clause obliging a content provider having an application on Appstore to charge the same prices if it offered the same content on online platforms other than Appstore.

²⁷ See above [decision 10-D-30 of 28 October 2010 on practices in the online advertising sector](#).

terms of technological innovation, functionalities and price. In this respect we see that competition between platforms is also at work on the level of economic models (between the closed and open model), with open platforms additionally allowing inter-brand competition at hardware level.

Closed systems with vertical integration are reminiscent of other issues such as vertical restraints that providers could impose on e-commerce operators. In this growth sector, too, the vigilance of competition authorities is essential.

4. Vertical restraints as regards e-commerce

This issue has been raised in concrete terms with the *Autorité de la concurrence* in several online sales cases (A). As the e-commerce sector grows in France, the *Autorité* has on its own initiative analysed how competition works in this sector (B).

4.1 Distribution agreements as regards online sales

The *Autorité de la concurrence* has developed a key decision-making practice as regards online sales, in particular the issue of online sales in selective distribution networks.

The outcome of such practice is that although absolute bans on online sales are prohibited and constitute hardcore restrictions on competition (1), certain forms of online sales are allowed in order to meet the needs of selective distribution (2).

4.1.1 Absolute bans on online sales imposed by suppliers

In a decision on distribution practices in the sector of cosmetics and personal hygiene products sold on the advice of pharmacists²⁸, the *Conseil* observed that Pierre Fabre Dermo-Cosmétiques had infringed article 81 paragraph 1 of the EC Treaty (now article 101 of the TFEU) by prohibiting members of its selective distribution network from selling products online, and enjoined it to cease such practices. The *Conseil* took the view that such a general ban on online sales constituted a restriction on passive sales in the sense of the block exemption regulations in force²⁹ at the time, that is, a hardcore restriction on competition outside the scope of the block exemption. The *Conseil* also took the view that Pierre Fabre's practice could not be exempted on an individual basis on the grounds of article 81 paragraph 3 of the EC Treaty. The Paris Court of Appeals, which was petitioned by Pierre Fabre, referred the matter to the Court of Justice of the European Union on 29 October 2009.³⁰

The new European texts on vertical restraints³¹ follow the same lines as the decision-making practice of the *Autorité*. It confirms that the absolute ban on online sales imposed on a distributor by a supplier constitutes a hardcore restriction, unless expressly banned by law, while also pointing out that in certain specific circumstances such practices may be justified under article 101 paragraph 3 of the TFEU.³² Indeed, it is up to the companies to put forward the reasons of economic efficiency liable to justify them, and it is up to the competition authorities to stress the fact that they will take this type of argument very seriously.

²⁸ Decision 08-D-25 of 29 October 2008.

²⁹ Article 4 of Regulation No. 2790/99 on vertical restraints.

³⁰ Case C-439/09. Conclusions of Advocate General Mr Ján Mazák, presented on 3 March 2011.

³¹ Regulation No. 330/2010 and guidelines on vertical restraints.

³² See above decision 08-D-25.

This legal approach is also well-founded from an economic viewpoint. Companies whose competitive strategy is based on selective or exclusive distribution generally look favourably on the rapid development of online sales, as long as their procedures are consistent with their distribution model. Indeed, if a retailer is allowed to participate in a distribution network on the grounds that it meets the conditions governing its access, it is legitimate and logical that it can sell online and not just in its brick and mortar store.

4.1.2 *Admissible restrictions within the framework of selective or exclusive distribution*

Exclusive distribution and selective distribution, by building a network having specific know-how and guarantees in terms of presentation, product quality, services and after-sales, constitute a particular type of relationship with customers that has long been recognised as complying with article 81 of the EC Treaty.

These specific distribution modes feature some restrictions that generate efficiencies for consumers and have lately been adapted to the digital world.

The competition authorities, and more particularly the French authority, have – on the basis of a number of disputes – been tasked with delineating practices that comply with competition law and identifying practices that infringe it.

The *Conseil* for instance upheld the commitments of Festina France³³, which had a selective distribution network for watches, and whose market share was under 30%, reserving online sales for network members having a shop, in order to maintain the quality image of its products, since it had committed before the *Conseil* to amend its distribution agreements. It guaranteed that distributor selection criteria were transparent and non-discriminatory and did not unduly restrict the use of online advertising and sales.

On a broader level, the *Conseil* drew up a list of clauses complying with competition law through its analysis of commitments proposed by 10 companies³⁴ in the cosmetics and personal hygiene products distribution sector.³⁵ These companies, which prohibited their approved distributors from selling their products online or imposed restrictive terms that substantially limited their capacity to embark on online sales, undertook to modify substantially the stipulations of their selective distribution contracts to reconcile compliance with their brand image, the guaranteed quality of their products and the possibility for approved distributors to sell online. Alternatives more conducive to competition were found by manufacturers, notably concerning website quality requirements, or reservations or limitations on the quantities of items sold online. Clauses that directly or indirectly result in controlling the prices charged online by distributors, which as a matter of principle are prohibited, were withdrawn or amended.

In the context of its contribution to the European Commission's public consultation on the revision of the block exemption regulation, the *Autorité* stressed that it was advisable to permit all conceivable competitive strategies to coexist over the long term, be they online or brick and mortar sales, for the benefit of the consumer.³⁶ These two distribution methods, if they remain competitive in spirit, can indeed satisfy different consumer preferences in terms of price, choice, quality and proximity.

³³ Decision 06-D-24 of 24 July 2006, upheld by the Paris Court of Appeals in a ruling of 16 September 2007.

³⁴ Bioderma, Caudalie, Cosmétiques Active France, Expanscience, Johnson & Johnson Consumer France, Lierac, Nuxe, Oenobiol, Rogé Cavallès and Uriage.

³⁵ Decision 07-D-07 of 8 March 2007.

³⁶ Opinion of 28 September 2009 on the revision of Regulation No. 2790/99 and guidelines on vertical restraints.

As regards exclusive distribution, the *Autorité* welcomed the change in the definition of active sales liable to be regulated, because it was centred on promotional campaigns targeting a specific clientele, whatever the technical arrangements, the notion of passive sales applying to general promotional campaigns without which the retailer could not approach its reserved clientele and the clientele not reserved for other retailers.

As regards selective distribution, the *Autorité* supported the draft guidelines authorising suppliers to impose the use of a traditional ('physical') sales outlet on retailers wishing to join their distribution network. This approach, which is based on the Commission's prior practice³⁷, is also followed by French decision-making practice.³⁸ The underlying reason is simple. The deployment and perpetuity of a distribution network depends greatly on the solidarity and collective investment of its members; it would therefore hardly be admissible, in particular when the manufacturer's competitive strategy favours not just brand image and product quality but also the existence of qualified local services such as professional advice, for certain retailers not to play fair and benefit from the common effort without contributing in due proportion. Membership of a network implies both rights and duties.

The guidelines also provide for balanced counterparts.

First, provisions allowing online platforms to provide approved distributors with services facilitating their online sales business (site design, secure payment systems for instance). The supplier can nonetheless fix precisely the authorised and prohibited arrangements for online sales in its agreement with the distributor, among other things to preserve the brand image of its product. It can for instance prohibit the platform being identifiable by consumers visiting the distributor's site.

Second, when the combined use of quality selection criteria results in 'locking out more effective distribution methods', the national competition authorities may withdraw the benefit of the block exemption from suppliers.

4.2 *New sector inquiry under way on online commerce, to be concluded in June 2012*

Faced with the boom that France is experiencing in online sales (totalling €31 billion in 2010, 24% up on 2009) and the growing importance of the Internet in household consumption (28 million French people now buy online), the *Autorité de la concurrence*, on its own initiative, decided on 1 July 2011 to analyse how competition operates in the e-commerce sector.³⁹

Within the framework of this sector inquiry, the *Autorité de la concurrence* will assess the competitive pressure that e-commerce exerts on traditional distribution and will examine factors likely to impede it. In its study, by focusing on certain groups of significant products and services, the *Autorité* will more particularly examine three main issues.

First, the *Autorité* will examine the impact of online sales on the traditional distribution channels. In its inquiry, the *Autorité de la concurrence* will study the price differentials between online sales and traditional distribution and will assess the competitive pressure, more particularly on prices, that e-commerce exerts on traditional distribution. In its opinion, the *Autorité* will also examine whether certain

³⁷ See, for instance, the Commission's decision in the Yves Saint Laurent Parfums case (OJEU No. L 12 of 18 January 1992), confirmed by a Court of First Instance ruling of 12 December 1996, *Groupement d'achat Edouard Leclerc v. Commission* (case T-19/92, Casebook p. II-1851).

³⁸ Decision 06-D-28 of the *Conseil de la concurrence* of 5 October 2006 on practices in the hifi and home cinema selective distribution sector.

³⁹ [Decision 11-SOA-02 of 1 July 2011 on a self-referral for an opinion on the e-commerce sector.](#)

online sales sites have acquired market power enabling them for instance to sell products at significantly higher prices than their costs. Second, the *Autorité* will study the conduct of manufacturers and distributors in light of this new distribution method. Faced with the arrival of this new distribution channel, certain suppliers and distributor may fear that the Internet ‘cannibalises’ brick and mortar sales and accordingly pursue trade strategies encouraging consumers to favour traditional distribution (the same price online and in shops, different products or services depending on distribution channels, limitations on online sales of products reserved for selective distribution, etc.). The competitive pressure induced by the boom in e-commerce would thus be limited by such practices. Without questioning the balance between these two types of distribution as set out by new Regulation (EC) No 330/2010/EU on vertical restraints, a balance that the *Autorité* and its decision-making practice has for that matter largely inspired, the *Autorité* will examine the impact such practices have on competition.

Lastly, the *Autorité* will ascertain whether there is sufficient competition at the level of e-commerce intermediaries. Online sales intermediaries operating more particularly in the areas of electronic payments, parcel deliveries or price comparisons may represent a substantial proportion of the final price of the product or service. The structure of competition between intermediaries is likely to affect the gains consumers can derive from online sales. More particularly with regard to price comparison services, the *Autorité* will closely examine their method of operation to check that products and services are compared transparently and objectively.

Questions

The *Autorité de la concurrence* welcomes the opportunity offered to various delegations to submit their questions to the panel of experts at the hearing on the digital economy of the Competition Committee to be held on 19 October 2011.

To encourage debate with the panel of experts and the other delegations on the basis of what has been expanded on above, the *Autorité* proposes the following lines of thought and questions:

- What balance should be sought between a market regulating itself through innovation and intervention by the competition authorities with traditional tools? In what areas does self-regulation manifestly fall short?
- As regards vertical restraints, the Commission’s guidelines indicate that a reduction in inter-brand competition is more harmful than a reduction in intra-brand competition. Can this pattern of reasoning apply by analogy to the Internet? Where relevant, should one consider that silo-like competition (i.e. between vertically integrated structures) is sufficient in itself, or does intra-brand competition (i.e. between the various services offered by a platform) remain essential, beyond the mere question of interoperability? Should the answer to this question differ depending on whether consumers engage in single homing or multi-homing, for technical reasons or due to their preferences?
- Should objectives other than competition, such as the protection of intellectual property and the protection of personal data, inasmuch as they are liable to affect the structure of competition in the digital economy, be factored in by the competition authorities? In what way and to what extent? If these objectives fall outside the ambit of competition law in the strict sense, how can one organise effective cooperation between competition authorities and sector-specific regulators in this area?

CONTRIBUTION FROM JAPAN TO THE OCTOBER 2011 HEARING

1. Introduction

The digital economy is part of an economy that enables and conducts the trade of goods and services through electronic commerce on the Internet¹. In the situation where the use of Information Technology (IT) is penetrating more and more into our society, economic activities classified as digital economy are expanding their scale, and becoming diversified in their transaction forms.

In the following, we introduce cases concerning private monopolization (2) and unfair trade practices (3, 4), and a fact-finding survey (5) regarding digital economy.

2. Outline of the private monopolization case by NTT East

The JFTC had investigated NTT East in accordance with the provisions of the Antimonopoly Act and issued a recommendation on December 4, 2003, as NTT East was in violation of the provisions of Article 3² of the Antimonopoly Act (Prohibition of private monopolization). Because NTT East did not accept the recommendation, the JFTC decided to commence hearing procedures against NTT East on January 15, 2004. The JFTC subsequently instructed the hearing examiners to go through the hearing procedures and issued a hearing decision on March 26, 2007, as described below.

However, NTT East filed suit to rescind the decision. Whether there was any substantial evidence and whether there was any relevancy of the requirement of private monopolization stipulated by Paragraph 5 of Article 2 of the Antimonopoly Act were mainly disputed. The Tokyo High Court thereafter decided to dismiss the appeal on May 29, 2009.

In response, NTT East issued a final appeal and a petition for acceptance of final appeal. Whereas the Supreme Court turned down the final appeal, it accepted the petition for acceptance of final appeal. However, it again turned down the final appeal on December 17, 2010. This is the first Supreme Court decision regarding private monopolization.

In what follows, we review the hearing decision by the JFTC and the Supreme Court decision. Then, we explain the facts regarding the digital economy which is pointed out in the hearing decision and the Supreme Court decision.

¹ Please refer to the letter from the Competition Committee requesting the contribution document (August 8, 2011).

² Article 3 of the Antimonopoly Act stipulates “No entrepreneur shall effect private monopolization or unreasonable restraint of trade.”

2.1 *The hearing decision by the JFTC (March 26, 2007)*

2.1.1 *Outline of the violation*

NTT East started to provide the FTTH service³ for detached houses called “New Family Type” from June 1, 2002. For the new service, NTT East had received approval for the interconnection charge that provides optical fiber equipment for the New Family Type service through the system under which a single optical fiber between a station of NTT East and a user’s residence is split by branching devices so that multiple users can share it (hereinafter referred to as “branch system”), and also notified the user fee for the service. But NTT East did not actually use the branch system and provided the service through the system under which a single optical fiber cable is occupied by only one user (hereinafter referred to as “direct cable connection system”). NTT East set the user fee for the service as 5,800 yen per month at first and 4,500 yen per month from April 1, 2003. However, both fees are lower than the interconnection charge that the other telecom service providers pay to NTT East to provide the FTTH service by interconnections, with the optical fiber equipment belonging to NTT East, through the direct cable connection system.

NTT East afterwards ceased providing the New Family Type service to its subscribed users by the direct cable connection system from April 2004.

2.1.2 *Outline of the main text of the hearing decision (Decision to declare a violation)*

As to the FTTH service by optical fiber equipment, the conduct, committed by NTT East from June 1, 2002, and described in 1) above, excluded the business activities of other telecom service providers offering the FTTH service for detached houses through interconnecting with the optical fiber equipment belonging to NTT East, thereby it was causing a substantial restraint of competition in the field of the FTTH service for detached houses in eastern Japan. Such an act falls under the private monopolization stipulated by Paragraph 5 of Article 2 of the Antimonopoly Act, and is in violation of the provisions of Article 3 of the Antimonopoly Act, and is also recognized as having already ceased.

No special measure was ordered to NTT East in relation to the violation committed by NTT East described in “A” above.

2.2 *Judgment of the Supreme Court (17 December 2010)*

The Supreme Court decided to turn down a final appeal of the NTT East with the reason that its violation act as outlined above in 1.1) (“hereinafter referred to as “conduct of the case in question”) falls under a category of exclusionary private monopolization, as stated below.

2.2.1 *Exclusionary conduct*

"The conduct in this case is stated as follows: While providing one’s services directly to subscribers as well as to its competitors (the other telecom service providers to whom it provided its optical fiber equipment), the appellant established the connection terms and conditions which could hardly be accepted by its competitors from the standpoint of economic rationality by taking advantage of its position as virtually a sole provider in the fiber optic broadband connection service market. The aspect of conduct seeming like a one-sided refusal to deal or a low price sales has a nature of deliberation, which deviates from the range of normal competition means, especially if there was an objective to form, maintain and

³ “FTTH service” refers to a service that lays optical fibers from a telecom service provider’s station to users’ residences and that provides Internet connections that make high-speed, high-volume broadband communications possible.

strengthen the power to control the market. Therefore, the appellant's conduct falls under the category of exclusionary conduct in the market because the conduct makes it considerably difficult for the said competitors to enter into the FTTH service market."

2.2.2 *Particular field of trade*

"In the period of the said conduct, it is in fact obvious that some consumers preferred the FTTH service to other broadband services from the viewpoint of telecommunication speed, etc. regardless of price differences with services such as those using the asymmetrical digital subscriber line (hereinafter referred to as "ADSL service").

As it is understood that those consumers hardly substituted FTTH services with other broadband services, the FTTH service market alone shall be evaluated as an independent "particular field of trade" as provided in Paragraph 5 of Article 2 of the Antimonopoly Act."

2.2.3 *Substantial restraint of competition*

Although competing companies A and B had already existed in this market, and granted that the FTTH service by these competitors was available in limited areas, and by referring to the characteristics of the FTTH service, the situation seemed to be that existing competitors in the FTTH service market did not sufficiently exert constraining power against the appellant who was an incumbent provider during the period of the said conduct. Based on the above grounds, we should say "a substantial restraint of competition" had resulted from the appellant's conduct as stated in the said paragraph, specifically, to form, maintain and strengthen the power to control the market

2.3 *Characteristics of the FTTH service from the standpoint of digital economy*

2.3.1 *Characteristics of the FTTH service*

In addition to high transmission speed (maximum of 100 megabytes per second) and compared with other broadband services, the FTTH service has characteristics, such as stable connection and high quality communication regardless of direction of communication and distance from a receiving station. Moreover, it is possible to provide a service which unifies voice or animation in one circuit. As subscribers often recognize such characteristics, even though some of them may change the service from ADSL to FTTH, hardly any of them may change the service from FTTH to ADSL or to another broadband service once they have chosen FTTH.

Furthermore, in order to utilize the FTTH service, some construction work is required in order to lead-in an optical fiber cable into the subscriber's house and additional construction work, as described above, will be required when an FTTH subscriber wants to change the service provider. Therefore, once a FTTH service provider signs contracts with subscribers, it is more likely that they will maintain the contract for a long time, in contrast with an ADSL service, which can be accessed through telephone lines.

2.3.2 *Consideration of the FTTH service characteristics*

In the adjudication process determining whether the appellant's conduct falls under the category of exclusionary conduct or not, which is previously stated, the Supreme Court judgment stated as follows: "The efficiency of the FTTH service mainly rises in accordance with the scale of business, and once they sign contracts with subscribers, it is hard to change the service provider to other competitors. Therefore, the appellant has some advantages in the FTTH market, having been the first service provider in the FTTH market." In addition, as already stated before, the characteristics of the FTTH service have also been

considered in the judgment concerning the existence or non-existence of substantial restraint of competition.

3. Cease and Desist Order against Johnson & Johnson K.K.⁴

The JFTC issued a cease and desist order against Johnson & Johnson K.K. (hereinafter referred to as “Johnson & Johnson”) pursuant to Paragraph 2 Article 20 of the Antimonopoly Act on December 1, 2010, on the ground that Johnson & Johnson was engaging in conduct which falls within Paragraph 12 of Unfair Trade Practices⁵ (Dealing on restrictive terms), e.g. it forced its partner retailers to conceal the sale price for the vision corrective contact lens that was in the advertisements⁶, therefore constituting a violation of Article 19 of the Antimonopoly Act.

In the written cease and desist order on this case, the following fact is included as a specific example of violating the act mentioned above, that is, when its partner retailer indicated the sale price of a “One-day ACUVUE 90-package⁷” in the advertisement on the top page of its website, Johnson & Johnson forced its partner retailers to eliminate the sale price from the advertisement.

4. Cease and Desist Order against DeNA Co., Ltd⁸

The JFTC issued a cease and desist order against DeNA Co., Ltd (hereinafter referred to as “DeNA”) pursuant to Paragraph 2 Article 20 of the Antimonopoly Act on June 9, 2011, on the ground that DeNA was engaging in conduct which falls within Paragraph 14 of Unfair Trade Practices (Interference with a Competitor’s Transactions), and therefore constitutes a violation of Article 19 of the Antimonopoly Act.

In this case, DeNA forced “Specified Social Game⁹ Developers¹⁰” not to provide the games through “GREE¹¹”, by disconnecting the website links to the games that the developers¹² provided through “Mobage-Town¹³” if the developers have provided the games through GREE.

⁴ <http://www.jftc.go.jp/en/pressreleases/uploads/2010-Dec-1.pdf>

⁵ The Antimonopoly Act prohibits “Unfair Trade Practices” (Article 19), and “Unfair trade Practices” are the acts defined pursuant to the provisions of Paragraph 9 Article 2, and are designated by the JFTC as “Any act likely to impede fair competition”. And these are defined by the Notice (“Unfair Trade Practices” (Fair Trade Commission Public Notice No.15 of 1982 (hereinafter referred to as “General Designation”).

⁶ Excluding the pages other than the top page of the website on the Internet where the advertisement was displayed as well as the advertisement at the store.

⁷ The product in which 90 pieces of the one-day disposable vision corrective contact lens sold by the trademark of “One-day ACUVUE” is packaged in one box.

⁸ <http://www.jftc.go.jp/en/pressreleases/uploads/110609DeNA.pdf>

⁹ The term “social games” means the games which are provided to users through mobile SNS and which are able to use the communication function among the users in the games. The term “mobile SNS” means the service provided by mobile websites, which are equipped with communication functions among the users (a person who is registered as a member to use the mobile SNS.), and which enable the use of this function in the applications software including the games, etc.

¹⁰ The term “Specified Social Game Developers” means the social game developers whom DeNA judged and selected as potent developers in providing social games.

¹¹ “GREE” is the mobile SNS which GREE, Inc. operates.

¹² The term “social game developers” means the social game developers except for DeNA and GREE, Inc.

¹³ “Mobage-Town” is the mobile SNS which DeNA operates. At present, DeNA calls it “Mobage”.

5. Fact-finding Survey of B2C E-Commerce such as Electronic Shopping Malls (published in December 2006)

Regarding the businesses of so-called electronic shopping malls, which constitute one form of electronic commerce for consumers (hereinafter referred to as “B2C E-commerce”), the JFTC surveyed (i) transactions between operators of so-called electronic shopping malls and entrepreneurs running shops (“shop owners”) in such malls, and (ii) the relationships between entrepreneurs aspiring to enter and develop their business in the B2C E-commerce field and entrepreneurs that are already doing business using B2C E-commerce. Subsequently, the JFTC published its opinions under competition policy and the Antimonopoly Act in December 2006.

5.1 *The features of the market*

The B2C E-commerce business, whose scale is expanding yearly, is conducted by entrepreneurs opening virtual shops on the internet, operators managing virtual shopping malls that are composed of virtual shops on the internet and consumers. The existence of B2C E-commerce is important and can be advantages for shop owners, for example, by having different outlets available to sell and potentially increasing sales, and on the other side, the wide selection of goods and the low prices are merits for consumers. The B2C E-commerce transactions are concentrated in the top three operators.

While the scale of operation of the top three operators is large, smaller entrepreneurs account for a large share of shop owners. In addition, as the top three operators dominate transactions, shop owners depend very heavily on electronic shopping mall transactions in general and sometimes have difficulty in changing business partner operators. Hence, there is an operator that holds a dominant bargaining position in dealing with its shop owners among the top three operators.

5.2 *Evaluation viewed from competition policy*

Based on the survey findings, the JFTC showed the perspective of the Antimonopoly Act on transactions between operators and shop owners, including the following points: 1) restrictions on business activities including sending direct mails, 2) the unilateral change of commission rates, 3) the imposition of bearing excessive funds for reward systems, and 4) the obligatory use of a card transaction service offered by operators. In addition, the JFTC pointed out that such acts by operators might pose problems with the Antimonopoly Act. Based on its survey findings, the JFTC also suggested that entrepreneurs including operators need to improve the B2C E-commerce business overall, including to inspect trade practices and to review restrictive practices on competition.

CONTRIBUTION FROM NORWAY¹ TO THE FEBRUARY 2012 HEARING

1. Refusal to Supply in Residential Advertising on Internet: Introduction

Internet portals are highly efficient mediums for communication. A large and increasing share of services is offered through such electronic networks. One of these services is related to advertising and searching for residential properties for sale.

Advertising and searching for residential properties for sale on Internet portals has increased substantially the last decade in Norway, and can be seen as a separate product market.² This contribution will explain some issues of competition law that this market has risen. More specifically, the issues network effects, refusal to supply on non-discriminatory terms will be dealt with.

In Norway, all major Internet portals such as Finn.no, Tinde.no and Zett.no used to have a practice which permitted only estate agents (including lawyers licensed to practice as estate agents) to advertise residential properties for sale.³

Consequently, sellers of residential properties who wished to advertise on an Internet portal were forced to use an estate agent. The Norwegian Competition Authority (NCA) received several complaints against the Internet portals' refusal to supply and assessed whether the practice was an infringement of the antitrust rules in the Norwegian Competition Act.

The NCA is of the opinion that the Internet portals' refusal to supply leads to anti-competitive effects in services related to the purchase and sale of residential property. However, the Authority has not found basis in the antitrust rules of the Norwegian Competition Act to intervene against the portals' practice.

The NCA therefore proposed a regulation which will ensure open access to advertising residential properties for sale on the portals. Based on this proposal the Ministry of Government Administration and Reform in 2009 established a regulation that requires Internet portals to provide general access to residential property advertisements on non-discriminatory conditions. The regulation applies to all Internet portals who offer residential property advertisements in order to ensure a level playing field in the market. The regulation entered into force 1 January 2010.

¹ This contribution is based on a former contribution from Norway to the OECD Competition Committee session held in June 2009, [DAF/COMP/WD\(2009\)57](#).

² Case 2006/1738

³ For some of the portals the refusal to supply does not include second homes or residential properties abroad.

2. Access to advertising of residential properties for sale on Internet portals

2.1 *The market for advertising and searching for residential properties*

Advertising and searching for residential properties for sale on Internet portals is a two-sided market where platforms compete to attract searchers (buyers) and advertisers (sellers) on both sides of their platform.

In the Norwegian market, Finn is decidedly the largest Internet portal. The NCA's investigation in the merger of Media Norge in 2007 indicated that more than 90 percent of the residential properties sold through estate agents were advertised on Finn.⁴ Many of these properties are also advertised on Tinde and Zett. However, Finn has substantially more searchers on their portal

One-sided multi-homing is probably the best description of how searchers and advertisers interact via the portals, since most searchers single-home and most advertisers multi-home. This may explain why Finn as the largest portal has more searchers relatively to advertisers compared to the other portals.

The number of searchers or advertisers is important when agents choose to join a portal. The more searchers that visit a particular platform, the more attractive it is for advertisers to use the platform, and vice-versa. Network effects are therefore presumably strong on both sides of the portals.

The importance of network effects in platform competition depends on the degree of differentiation between the platforms. In markets with strong network effects and a low degree of differentiation between the platforms, barriers to entry are normally high. Under such market conditions, it will normally be difficult for new entrants to get both sides of the market on board and achieve the required critical mass to remain in the market. Such markets are therefore often highly concentrated.

Depending on the strength of the network effects and the degree of differentiation, platform competition can tip an industry to monopoly.⁴ Such an outcome does not, however, necessarily reduce social welfare. An assessment of the competitive effects must thus be done on a case-to-case basis.

The degree of differentiation between the Internet portals is in principle relatively low. However, each of the Internet portals is owned by different media corporations, and has therefore connections to different local- and regional newspapers. Some searchers will therefore prefer the Internet portal that has connection to their preferred newspaper. In addition, some estate agencies are minority shareholders in Finn, which presumably affects their preferences when choosing which portal to advertise on.

The probability of tipping in the market is reduced by the advertisers' multi-homing and some agents' heterogeneous preferences. However, the existence of strong network effects nevertheless results in a concentrated market and makes it difficult for new entrants to achieve the required critical mass to remain in the market. The importance of network effects therefore implies that it is unlikely that competition can lead to a less concentrated market in the future.

A concentrated industry with few Internet portals providing advertising and searching for residential properties for sale does not necessarily reduce social welfare. However, anti-competitive behavior such as refusal to supply may reduce social welfare. In well-functioning markets, competition normally restricts companies' possible anti-competitive behavior. In principle a well-functioning competition should discourage both existing portals and potential new entrants from limiting its supply of advertising space to estate agents only, given that this would be profitable for the platform. However, in markets with strong

⁴ Case 2006/1738

network effects, competition may not necessarily restrict anti-competitive behavior from the established players.

3. The NCA's antitrust cases

The antitrust rules in the Norwegian Competition Act of 2004 are harmonized with the EC competition rules. Section 11 of the Competition Act of 2004 corresponds to the prohibition against abuse of a dominant position in the TFEU Article 102 and the EEA Agreement Article 54. Likewise, Section 10 of the Competition Act corresponds to the prohibition against agreements between undertakings that restrict competition in the TFEU Article 101 and the EEA Agreement Article 53.

The NCA has reviewed the Internet portals' refusal to supply under both Sections 10 and 11 of the Competition Act. As described below, the Authority has not found a basis for intervening.

3.1 Section 11 – Abuse of dominant position

In 2005 the NCA assessed whether Finn's refusal to supply was in violation of Section 11.⁵ When defining the relevant product market, the NCA did not conclude on whether advertising on Internet portals constitute a separate product market, or if advertising in number-one newspapers is part of the same market. The reason being that irrespective of the market definition, Finn did not, at that time, have a dominant position in the market for advertising of residential properties.

The NCA also assessed whether Finn's refusal to supply could constitute an abuse of a dominant position. According to EC-practice under Article 102 a refusal to supply may only be an abuse of a dominant position if there is no actual or potential substitute to the refused product.⁶ On this basis, the NCA stated that advertising in newspapers was a potential substitute to Internet portals and Finn's refusal to supply therefore was not an abuse of a dominant position.

3.2 Section 10 – Agreements between undertakings that restrict competition

In 2007 the NCA assessed whether Finn's refusal to supply was a result of a horizontal or vertical agreement in violation of Section 10.⁷ The NCA concluded that it is not likely that there exist horizontal agreements in violation of Section 10, neither between the Internet portals nor between estate agents.

In addition, the NCA investigated the possibility of vertical agreements between the Internet portals and estate agents. Finn defended its practice claiming that their refusal to supply is a unilateral conduct based on commercial considerations only, and not on an agreement with estate agents. The company argued that adapting their product to the professional estate market improves the company's earnings, since almost all of the residential properties are sold through estate agents. Furthermore, Finn stated that the refusal to supply is important to protect the quality of their brand. Tinde and Zett provided similar arguments for their refusal to supply.

On this basis the NCA concluded that it is not likely that there exist vertical agreements between Internet portals and estate agents in violation of Section 10.

⁵ Decision A2005-33

⁶ Case C-7/97 Oscar Bronner v Mediaprint Zeitungs- and Zeitschriftenverlag

⁷ Decision A2007-7

4. Regulation in order to promote competition

As explained above, the NCA has not found basis in Sections 10 or 11 to intervene against the Internet portals' refusal to supply. However, the NCA is of the opinion that this practice limits the available options for persons who do not wish to sell residential property through an estate agent, and reduces competition in the market for services related to the purchase and sale of residential property.

In addition to the prohibitions in Sections 10 and 11, the Norwegian Competition Act Section 14 provide legal basis for intervention by regulation against market conduct which restricts competition contrary to the purpose of the Competition Act. Section 14 states as follows:

“If necessary to promote competition in the markets, the King may by regulation intervene against terms of business, agreements or actions that restrict or are liable to restrict competition contrary to the purpose of the Act.”

Under the instructions of the Ministry of Government Administration and Reform, the NCA in 2008 assessed whether there is a basis for applying Section 14 in order to impose an end to the Internet portals' practice. Section 14 only applies if two main conditions are satisfied: a) A regulation is necessary to promote competition in the markets, and b) There is a business practice that restricts or is liable to restrict competition contrary to the purpose of the Competition Act (i.e. in this case the Internet portals' refusal to supply). The NCA found that these conditions were satisfied on the basis described below.

It follows from the preparatory works of the Competition Act that a regulation to promote competition is necessary only if certain conditions are satisfied. The preparatory works mention the following situations where a regulation may be relevant; the antitrust rules are not applicable, it is difficult to prove an infringement of the antitrust rules, and an individual decision would not be a sufficient means to prevent the anti-competitive behavior in the market.

The NCA has found that these situations apply to this case: a) Sections 10 or 11 have not been found applicable to intervene against the Internet portals' refusal to supply, b) The existence of anticompetitive agreements is difficult to prove, especially when considering that other plausible explanations of the Internet portals' practice exist, and c) An individual decision does not prevent that estate agents migrate their advertisements to portals on which the individual decision do not apply to, thus causing unstable market conditions.

The second condition, the restriction of competition, calls for a competition analysis, of which the main considerations are provided in the following.

When selling a residential property, the seller typically needs a number of different services related to the sale, e.g. estimation of value, marketing, organizing open house and round of bids, transfer of ownership insurance, contract and settlement. Many of these services can be bought separately from different types of suppliers in the market, but most estate agents offer these services mainly in bundled packages.

Marketing of a residential property for sale is mainly done through advertising in newspapers and on Internet portals. Even though these two channels can be seen as complementary products, access to advertising on the Internet portals has become an almost inevitable channel to reach most of the potential buyers. The inevitability of the Internet portal suggests that it is a distinct product market. In the merger of

Media Norge in 2007 the NCA stated for the first time that advertising of residential properties for sale on Internet portals constituted a separate product market.⁸

Due to the Internet portals' practice with refusal to supply to others than estate agents, sellers of residential properties who wish to advertise on Internet portals are forced to use an estate agent. About 95 percent of all of residential property sales in Norway is done through estate agents. This may indicate that some sellers find it difficult to sell their residential property without having access to advertising on Internet portals.

Thus, access to Internet portals represents an important quality factor for suppliers of services related to the purchase and sale of residential property. The refusal to supply therefore constitute a considerable barrier to entry for participants who is not an estate agent, but wants to enter the market for services related to the purchase and sale of residential property. Internet portals thus function as gatekeepers that efficiently limit the degree of competition to which the estate agents are exposed to for other service providers to sellers of property.

This result in a limited choice of services offered to sellers of residential property and less innovation of new services in the market. For many customers the consequence is that they are forced to buy more extensive packages of services from estate agents than they in principle demand.

In addition to limitation of consumers' available options and reduced innovation, the Internet portals' practice may contribute to higher prices for services offered by estate agents. A better variety of services would increase buyer power and may lead to lower prices.

On this basis the NCA found that the Internet portals' practice reduces competition in the market for services related to the purchase and sale of residential property. This reduction leads to higher transaction costs related to purchase and sale of residential property, which reduces the number of residential property transactions and may hinder transactions which are socially efficient.

Access to advertising on the Internet portals without having to go through an estate agent may lead to estate agents meeting increased competition, both from other professional actors and individuals who wish to sell residential property themselves. Increased competition should result in more options and lower prices for sellers of residential property.

More options and lower prices will reduce transaction costs related to purchase and sale of residential property, and may promote transactions that are social efficient. This benefits both buyers and sellers of residential property.

On this basis the Ministry of Government Administration and Reform in 2009 established a regulation that requires Internet portals to provide general access to residential property advertisements. The regulation applies to all Internet portals who offer residential property advertisements in order to ensure a level playing field in the market.

5. Implementing the rule of access on non-discriminatory terms

Section 1 of the regulation states as follows:

“Enterprises that offer residential property advertisements on Internet are obliged to give access to the advertisement service to anyone on non-discriminatory conditions.”

⁸ Case 2006/1738

After the regulation entered into force 1 January 2010, the NCA has dealt with several enforcement issues, most of which have been related to the understanding of the regulation's obligation to supply the Internet service on non-discriminatory conditions. The obligation is understood to apply to any aspect of the conditions on which the service is provided. This includes technical terms, outline of advertisement, price and rebates.

Private persons were given access to the portals from the first day the regulation entered into force. The portals established a new interface through which private persons can advertise a property. The portals chose to charge a price several hundred percent higher than the average price charged from estate agents. The largest portal charges private persons approximately EUR 600 (NOK 5000) for one advertisement.

The portals argued that quantum rebates would constitute an objective justification for treating customers differently. The first year of the regulation about 2000 private persons advertised on the largest portal. This equals two percent of the total number of residential properties being sold in Norway in one year.

From the point of view of the NCA, the number of private persons buying an advertisement the first year is as expected. It also shows that the relatively high advertising price does not prevent residential property sellers from choosing the new offer from the portals. The purpose of the regulation to provide access to the portals without having to go through estate agents is thus achieved. The NCA has not found basis in the regulation for finding the price level for private persons being an infringement of the regulation.

As indicated above, about 95 percent of all of residential property sales in Norway is done through estate agents. The rest of the transactions have traditionally taken place with the aid of a lawyer or estate agent performing a limited service covering contract and settlement. With an obligation on the Internet portals to supply other service providers than estate agents, a new type of suppliers of services to sellers of real estate was given a window of opportunity.

The new entrants in the estate agent market were initially not given access to the largest of the portals. After dialogue between the NCA and the portal, access was given. However, the portal claimed that it was only obliged to give the new entrants access on the same terms as private persons. The portal claimed that differences between the quality of the service provided by estate agents and the new entrants gave grounds for objective justification to deny equal access conditions as given the estate agents.

The NCA's view is that the obligation not to discriminate means that the new entrants should be given access to the same type of interface as used by estate agents in order to be able to make automatic advertisement feeding systems. Furthermore, they should be able to obtain similar volume rebates, as no any objective justifications could be found.

After dialogue between the NCA and the portal, the portal agreed to give the new entrants access on such terms. The portal pointed out the fact that since the law of estate agents does not apply to the new entrants, the portal should be allowed to establish routines for checking the information content in the advertisements provided by them, in order to avoid negative customer experiences – and protect the brand of the portal. Such routines incur additional costs that the portal should be allowed to add to the price. The NCA has not objected to this view, leaving the new entrants with access conditions somewhat worse than estate agents, but better than private persons. The NCA cannot find grounds for pursuing this practice as a potential infringement of the regulation.

CONTRIBUTION FROM POLAND TO THE FEBRUARY 2012 HEARING

1. Introduction

The digital economy is the part of an economy where the trade of goods and services is performed through electronic commerce on the internet. The internet is an essential tool in the functioning of a competitive market as it offers an open, decentralised platform for communication, innovation, product improvement and economic growth. Cyberspace and all new technologies are considered to be the main force in the development of the global economy. The IT industry permanently changes the structure of worldwide markets: innovative ICT provides the basis for the regular convergence of international markets and thus increases the flexibility of the business process. Moreover, recently, e-commerce sales have been the main growth engine of the retail sector. As a result, many businesses have realised that they have to make e-commerce an integral part of their business performance.

Poland is also succumbing to the market digitalization in its national and international context. According to the data prepared by the Boston Consulting Group¹, by 2015 the internet economy in Poland will grow at an average rate of 14%. The numbers reveal that in 2009, Poland's internet activity accounted for 2.7% of gross domestic product. By 2015 that figure is set to grow to 4.1%. In many countries, businesses have already turned to the web to support their sales and purchasing activities. However, Polish companies do not seem to be following this trend, as mere 8% of them use e-commerce to support their sales, while 11% make their purchases online. Nevertheless, the study shows that in Poland, it is the individual consumer who contributes to the rapid growth of this particular section of the market so the digitalization of market conditions will be inevitable.

In this contribution, the Polish delegation would like to present a number of cases analyzed by the Polish Competition Authority in relation to the digital sector. What can be inferred from these examples is that nowadays competition law and competition authorities have to be more involved in the control of the activity on the digital market. For a very long time, the internet operated according to its own rules and was not subject to any specific regulation. This situation must change as the cases presented below illustrate, anticompetitive practices start to occur very often in the digital sector and traditional competition law may require rethinking when applied to growing IT markets.

2. Proprietary, in-house software, particularly concerning ICT access and interoperability

In this part, we would like to introduce two decisions issued by the President of the Office of Competition and Consumer Protection which were related to the question of ICT access and computer programs used by travel agencies and health care providers. Both of these cases illustrate the need for sound competition in the sector of ICT solutions, as a growing number of competition policy concerns can be identified.

The first case concerned the national market of the electronic distribution of products and travel services through the global computer distribution system (GDS). These distribution systems are generally used to store and find information about the services of airlines, hotels and rental car services. The main

¹ <http://www.bcg.com.pl/documents/file78280.pdf>

functionality of the GDS is that they serve as a platform for the exchange of data between the providers of services and the travel agencies, which then sell these offers to the consumers (clients of the travel agencies). The global computer distribution system allows travel agencies to compare, by means of the internet, the offers of numerous service providers and to make an immediate booking on behalf of the client. Thus the functioning of this particular market included (i) the relation with businesses operating at a higher level (upstream market), i.e. the relationship between the provider of tourist services and the provider of the GDS system; and (ii) the relation with businesses operating at a lower level (downstream market), i.e. relationship between the supplier of the GDS system and the travel agency.

For the GDS to function properly, every user of this system had to install a mid-office program. The mid-office program is a software that is used to support travel agents and travel agencies in their work in the process of sale, invoicing, reporting, and optionally exporting data to the systems of financial-accounting. When the travel agent makes a reservation in the GDS system (the issue of a ticket), an information in the form of a structured text file (record) is sent through the interface to the mid-office program. These files are then saved on the computer's hard drive and used to generate the necessary documents.

In the presented case, the President of the Office of Competition and Consumer Protection (UOKiK) and more precisely its branch in Warsaw had conducted antimonopoly proceedings against the undertaking Amadeus Polska Sp z.o.o. (hereinafter "Amadeus"). The company's economic activity consisted in providing the right to use and access to the global computer distribution system - GDS Amadeus by means of an electronic certificate. In 2006, Amadeus introduced the sale of its own mid-office program: Almos. This mid-office program Almos disposed of an interface, dedicated exclusively to the Amadeus GDS system. As a result, Almos was compatible only with Amadeus' GDS system.

The undertaking in question was found to abuse its dominant position on the national market of the global computer distribution system (GDS) by distorting the market of sale of mid-office programs. The undertaking was accused of counteracting the formation of conditions necessary for the emergence or the development of competition. (art. 9.1.5 of the Act of 16 February 2007 on Competition and Consumer Protection).

During the proceedings, UOKiK identified that Amadeus had abused its dominant position by: (i) charging entrepreneurs who were using mid-office programs of other undertakings, a disproportionately higher installation fee for the configuration and availability of the A.I.R record (Amadeus Interface Records), in comparison to entrepreneurs benefiting from the mid-office program Almos, owned by Amadeus; and (ii) charging entrepreneurs who were using mid-office programs of other companies a disproportionately higher maintenance fee for the constant access to the A.I.R record and for the transfer of the A.I.R record, in comparison to entrepreneurs disposing of the mid-office program Almos, propriety of Amadeus.

In its decision, the President of the Office argued that the fees charged for the configuration, access to the A.I.R. files and transfer of the A.I.R. record discriminated existing and potential providers of other mid-office programs than Almos. This practice had an anti-competitive effect on the market of sale of mid-office programs because it prevented and hindered the development of existing or potential competition. The fees imposed by Amadeus had created a situation in which Amadeus' competitors operated on the market under less favourable terms, thus restricting free competition. Moreover, it has been proven by UOKiK that there truly was an imbalance between the costs of providing access and transfer of the A.I.R. record actually incurred by Amadeus and the price imposed to those travel agencies, which have not installed the mid-office program Almos.

In conclusion, the presented practice constituted a restriction of competition on the market of sale of mid-office programs, as it forced travel agencies to resign from purchasing external mid-office programs due to additional costs. This action could in the long run totally or partially preclude the expansion of undertakings already operating on the market or to exclude the entry of new undertakings.

In the end no fine was imposed on the undertaking in question. The President of UOKiK imposed upon Amadeus an obligation to exercise the undertaken commitments. According to these obligations, Amadeus had resigned from charging the fees for the installation and the transfer of records, eliminating thus the negative effects of this practice on competition.

The second case concerned the national market of computer programs used by NFZ (the National Health Fund) for registration, monitoring and accounting of health services provided by health care providers in the framework of contracts concluded with NFZ. During the instituted proceedings, the Office of Competition and Consumer Protection found that NFZ and the company Kamssoft had entered into an anticompetitive agreement which restricted competition by limiting access to the market of computer programs used for the support of primary medical care. As a result of the decision, UOKiK imposed a fine of 500.000 PLN on each of the two participants of the agreement.

The National Health Fund is an entity which manages the financial resources, carries out the bidding of tenders, negotiations and concludes agreements for the provision of health care services, while monitoring their implementation and application. On the market of contracts for the provision of health care services, NFZ enjoys a monopolistic position. Its market share amounts to 100%, as the legislator has entrusted him to be the only organiser of these services. The undertaking Kamssoft part of the consortium Kamssoft-SPIN, on the other hand, had won a public invitation to tender for the supply and implementation of the entire IT system for NFZ. As a result of the tender, NFZ and Kamssoft had entered into an agreement for the service and support of the information system KS-SIKCH which consisted of different modules.

One of the modules was the program KS-SWD. This program was developed to computerize the exchange of information between the providers of health services and NFZ. The basic functionality of this program was concerned with the support of contracts for the provision of health care services. In 2004, Kamssoft had engineered a new system called KS-SWD2. This system was used to settle and register contracts with NFZ like the initial version KS-SWD, but it also issued prescriptions. KS-SWD2 focus was the comprehensive computerisation of medical centres.

The Office of Competition and Consumer Protection established that both parties entered into agreement to restrict competition on the market of computer programs and eliminate other competitors from the relevant market. First, NFZ together with the staff of Kamssoft had organized training seminars for the providers of health care services. During these trainings, Kamssoft with the tacit acceptance of NFZ, distributed free versions of its new program KS-SWD2 and presented the various advantages this program brings in comparison to other programs distributed by its competitors. Kamssoft argued that this new program would be completely compatible with NFZ's system and would not encounter any problems of functionality. Kamssoft underlined that other companies could not offer such guarantee. In sum, the providers of health care services were coerced into using this particular program, because it was presented as having no flaws of compatibility.

Secondly, in order to register their contracts with NFZ, the providers of health care services had to adapt their computer systems to the standards of data exchange required by NFZ. The National Health Fund regularly published the necessary updates of the standards for the data exchange. During its investigation, UOKiK observed that ever since the conclusion of the service agreement with Kamssoft, NFZ published incomplete and delayed information concerning the data exchange standards. The undertakings offering computer programs other than KS-SWD2 were placed at a competitive disadvantage because

Kamssoft, the manager of NFZ main server KS-SIKCH, had access to these information way before the other competitors did. The remaining companies on the market could not customise their programs as fast as Kamssoft and were thus eliminated from the relevant market.

The President of UOKiK concluded in his decision that this kind of behaviour distorts competition on the relevant market. The activity of both NFZ and Kamssoft resulted in foreclosing access to the market for other competitors. Kamssoft wanted to introduce its new program KS-SWD2 and persuade the service providers to integrate this update version into their activity and to terminate their cooperation with other undertakings. The main objective of this practice was to gain control comprehensively over the entire market, both with regard to computer programs used for the registration, monitoring and reporting of health care services provided and on the market of computer programs applied for the support of basic medical care.

These two cases show why competition policy has to pay close attention to the activities in the digital sector. The Polish digital market is not yet developed enough in terms of competition, so antimonopoly authorities should not refrain from any interference. ICT markets are frequently composed of undertakings enjoying significant market power. Their main aim is to limit the independence of other market participants and to force them to function on the market under less favourable conditions than those prevailing in a competitive market. It is the role of the competition authority to punish these kind of practices and to introduce the principles of competition into the market of digital economy. The question is if, or to that extent case handlers need to possess specialist knowledge to enforce competition rules without constraining design and development of IT products.

3. Supplier-imposed restraints on e-commerce

E-commerce is the main drive of digital economy. It attracts competitors and consumers. For the competitors, e-commerce has relatively low financial and technological costs of entry, whereas consumers appreciate the functionality of online purchasing, its competitive pricing, service and the flexibility to respond to changing needs. In Poland, the scope of the growth is due in most part to individual consumers who purchase on various auctions sites such as for example Allegro. pl.

The Office of Competition and Consumer Protection recently has issued a significant decision concerning competition restraints relating to e-commerce. UOKiK has proved that the undertaking Roland Polska Sp. z o.o. (hereinafter "Roland") had concluded with its distributors a vertical agreement restricting competition in the domestic market of wholesale of music equipment and accessories, by setting up minimum fixed retail prices for the products sold via the internet.

Roland cooperated on the basis of a selective distribution agreement with entrepreneurs, creating a network of retail distribution of music equipment and accessories distributed at wholesale level. Roland made arrangements with its distributors concerning the sale of its products on the internet. Roland was submitting to its distributors price lists containing resale prices of Roland's products for retail clients, defined as, "the suggested internet price" or "the dealer price". The price lists were send to distributors by Roland's employees via e-mail. Even though, the prices in the lists appeared under the official name, retail price, or, "the suggested price" – they constituted in fact minimum sale prices.

The distributors had to comply with these minimum prices, otherwise they would face grave consequences. Roland carried out actions of warning and repression against distributors who undercut the set prices. Roland's employees used to sent to undisciplined distributors e-mails and make phone calls condemning them for their prices, if they were lower than the ones included in the price lists. Furthermore, Roland and the distributors used to monitor the prices of products sold on the internet. Roland's employees observed the price levels of its distributors and received signals of undisciplined conduct by the other

distributors. As a result of these actions, Roland used to first issue a warning in the form of a telephone call to the disobedient distributor, ordering him to raise his prices. Secondly, if the distributor did not adhere to the minimum price level, he faced the non-renewal of his distribution contract, difficulties in ordering the goods or the loss of the part of the rebate.

A very interesting aspect of this case in terms of the discussed topic is the monitoring and the control of prices by means of the internet. Roland had access to information on the prices set by its distributors, because other participants of the agreement were sending information by e-mails. In these messages, the distributors indicated cases of non-compliance with the minimum price by other businesses. In response, Roland could impose severe punishments for the disobedient undertaking.

The President of UOKiK imposed a fine on Roland amounting to 216,380 PLN. The arrangements concluded by Roland with his distributors were interfering with the proper functioning of the mechanism of competition. Normal competition mechanisms have been replaced by a system in which distributors were forced to apply a fixed minimum price level eliminating thus competition between distributors of the products.

The internet and electronic commerce in particular can offer various advantages to competition and consumers such as market transparency or access to information about prices. Nevertheless, this case shows that it can also serve as a useful tool for implementing anticompetitive practices. The reason why Roland was able to enforce its policy of minimum resale prices so effectively was thanks to the internet. Roland could systematically and easily control the websites of his distributors and enforce punitive actions when they failed to follow the imposed price levels. Moreover, the distributors themselves could also monitor their mutual behaviour.

4. Poland's experience in the sector of mobile applications

The market of mobile telephone services in Poland is considered to be an oligopoly, in the stage of maturity, which is characterised by the stability of supply and the steadiness of market shares of undertakings operating on the supply side. Unfortunately, this transparent market encourages the application of anticompetitive practices.

It remains a fact, that in order to provide services to mobile end users there is a need for some kind of cooperation, in particular bilateral, between operators operating at a wholesale level. Some forms of multilateral cooperation between operators are especially necessary for the introduction of new technologies, which are inherent to the digital market. It cannot however mean, the general permission for any bilateral or multilateral agreements or the exchange of sensitive economic information between mobile operators, if as a result of such actions the undertakings eliminate the existing pressure for competition.

In November 2011, the President of the Office of Competition and Consumer Protection delivered a major decision sanctioning a cartel among mobile operators. The entities agreed on their conduct towards the wholesale operator of mobile television. These unlawful practices caused a delay in the development of new services on Polish market.

In 2009 the Office of Electronic Communications determined the bid result concerning the reservation of frequency 470-790 MHz which would enable the TV digital video broadcasting via mobile phones (DVB-H). The Digital Video Broadcast-Handeld (DVB-H) is a variant of the terrestrial Digital Video Broadcasting (DVB-T), adapted to the small mobile devices such as mobile phones. DVB-H allows for the reception of TV programmes and data transmissions, using as a reverse channel mobile network, making it fully interactive. The users have the possibility of watching television live while moving, in places where it was not possible before. Mobile digital television is characterized by its interactivity and possibilities to transfer data.

There were two entities participating in the procedure - Info-TV-FM (ITF) and consortium Mobile TV, intentionally formed for this occasion by four mobile network operators (Polkomtel, Polska Telefonía Cyfrowa, PTK Centertel and P4). In the end, the reservation of frequency was granted to Info-TV-FM which obtained the higher number of points.

Following the tender procedure, the Office observed disturbing signals of market behaviour among operators who failed to win the tender and this raised its concerns. Consequently, the President of UOKiK instituted antimonopoly proceedings concerning the alleged unlawful agreement concluded between the four mobile operators. Based on the acquired documentation, the Office determined that the participants of the consortium (formed especially for the tender), agreed on their future actions towards the bid winner.

The operators applied specific measures to coordinate their behaviour. After publishing the wholesale offer by Info-TV-FM none of the participants of the cartel entered into an agreement with this company. Instead, the operators assessed in cooperation the financial and business conditions included in the selected offer. They exchanged information of strategic data concerning the positive and negative aspects of ITF's offer, weakening their motivation to compete. The operators also agreed on PR actions aiming at questioning in public the validity and reliability of the Info-TV-FM bid. As a result ITF could not launch the application because none of the mobile operators gave him access to their network.

One of the key arguments raised by the operators in the course of this proceeding, justifying the refusal to enter into an agreement with ITF was the non profitability of the service, including the high cost of its implementation, in particular, the need for the construction of a new broadcasting network, improved than in the case of GSM. These arguments were refuted, as the President of the Office determined, that nowadays the mobile phone's applications are beyond just making phone calls or sending text messages. The mobile phone has become a multimedia tool with a wide range of functionalities, such as access to the internet and social portals, e-mails, banking, shopping online. Operators should thus be aware that the market expects them to include in their offers not only the basic telecommunications services, but also a wide range of additional services complementary to the basic applications.

The behaviour of the four operators resulted in the impediment of the mechanism of effective competition. Agreeing by competitors on their market action, in particular behaviour in relation to a potential contracting party, seriously affected the competition on the market. All of their actions were aimed at preventing any of them to obtain a competitive advantage, which would have happened, if they had adopted an individual approach to the negotiations with ITF.

UOKiK imposed upon all participants of the cartel financial penalties exceeding in total PLN 113 mln and ordered them to cease the practice.

This cartel had greatly affected the market of mobile applications. It prevented the introduction and the development of a new DVB-H technology on the wholesale market of mobile TV. The end users lost the opportunity to enjoy mobile TV services on their phones. The DVB-H technology could not be expanded and further explored by the consumers.

5. Conclusion

The cases presented above are only an illustration of the possible competition issues which can arise in the sector of the digital economy. In the upcoming future, one can only expect the digital world to be one of the main trade channels as technological applications will continue to evolve and eventually dominate the market of sale of goods and services. This growing phenomenon raises many questions for antitrust experts. It requires understanding of the design, principles and peculiarities of IT market. Competition authorities thus need to be ready to adopt their enforcement actions to new reality and to the imminent technological progress, concurrently not undermining its development.

QUESTIONS

Possible questions to panellists (to consider depending on the course of the discussion):

- *Do you think that NCAs should consider resorting to outside experts when dealing with high tech cases? Can the lack of specialist, technical knowledge of case handlers jeopardise the development of new solutions in IT products?*
- *Why some software companies grow much faster than the others, despite the fact that their products are comparable in quality and close substitutes?*
- *Do you think that undertakings operating on the upstream market of ICT platforms should be limited to integrate downstream and develop software applications for their own platforms so as not to restrict existing competition in the downstream market?*
- *Generally speaking any undertaking should have the right to dispose freely of its property such as its own software. However, a denial of access to interoperability information can lead to an elimination of an effective competition on the market. In the digital sector, what particular circumstances would justify a refusal to grant access to the software technology of an undertaking? How should competition authorities assess which justifications are acceptable and which are not? What should be the reasoning process in such a case?*
- *The dominant undertakings are usually the ones that can afford to develop new technologies and introduce a new quality of products. How can regulators stimulate small and medium companies to innovate and invest in new technologies in order to increase competition on ICT markets, thus decreasing prices of such products for the final benefit of consumers?*
- *The fact is that the IT firms that were accused of abusing a dominant position often have not stopped or slowed technological innovation. What's more, such firms often play a major role in enabling innovations. In the case of emergence of new products on the market and getting lower prices hasn't the statement that consumers are worse off because of alleged monopolistic practices of such firms become difficult to defend?*
- *How and to what extent should competition agencies take into consideration protection of intellectual property and the protection of personal data if provisions of those influence the state of competition in the digital market?*

CONTRIBUTION FROM TURKEY TO THE OCTOBER 2011 HEARING

As digitalization penetrates into daily life, information technologies seem to increase their influence in economy. The portion of the trade that has been conducted via electronic means is increasing steadily. In addition to that, undertakings began to be dependent on electronic structures more and more. The transmission of information became crucial for basic functioning of an undertaking. Electronic structures not only serve as a means of revenue collection. The solutions developed to assist undertakings in the allocation of financial resources, human resources or improving customer relations are increasingly preferred by the undertakings. In line with this enhanced importance; developments especially in the software and hardware markets, namely the backbone of digital economy¹ began to be more closely monitored. This global trend began to be effective in Turkish competition law enforcement as well.

Similar to other competition authorities Turkish Competition Authority (TCA) fights with collusion and abuse of dominant position, and controls concentrations. Vertical agreements are also within the scope of Turkish competition law. Decisions of the TCA are taken by the Competition Board, the decision making body of TCA. TCA is entitled to conduct inspections in the premises of undertakings and to demand necessary information for the cases under investigation.

In this context, based on the recent history, three cases in Turkish competition law enforcement need to be mentioned. The first case involves abuse of a dominant position². Microsoft was alleged to engage in exclusionary practices, especially through rebates and discounts against rivals in operating systems. The complaint was rejected as no clear indication of such intent was found. Second case concerns the acquisition of Sun Microsystems by Oracle³ where the transaction was cleared without any conditions. Third case was related to two acquisitions that were failed to be notified by the parties in the market of 'customer relations management solutions for pharmaceutical sector'⁴. Although the parties were fined as failure to notify was an infringement of the procedural obligations, the transactions were cleared without any conditions. These decisions are informative about the approach of the TCA to sectors of information technologies, and about the difficulties encountered in enforcing competition rules to this area as a national authority. In this note, these difficulties are grouped under two headings, namely; the issue of finding addressee and understanding the market dynamics.

1. The issue of finding addressees: Obtaining information, identifying the responsible parties

Leaving concentration cases aside in which the notifying party establishes the communication with the TCA, communication itself is generally considered an issue. In contrast to the traditional commodity markets; where actual presence in a country may be the preferred way of doing business, especially in software and hardware markets country branches are rarely observed. In many cases, cooperation with

¹ Commission Press Release, IP/11/660 30/05/2011
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/660&format=HTML&aged=1&language=EN&guiLanguage=en>

² *Microsoft*, dated 27.05.2008 and numbered 08-35/465-165.

³ *Oracle/Sun*, dated 14.10.2009 and numbered 09-47/1157-293.

⁴ *Cegedim*, dated 26.08.2010 and numbered 10-56/1089-411.

regional distributors is preferred to local presence. Even if national branches exist, they may have limited responsibility. Many commercial decisions are taken by the global management. In both cases, the issue of identifying the addressee subject to the inquiry is complicated. If there is no local branch or local branch has no commercial responsibility, in the investigation procedure addressee may become the global management residing outside national boundaries. In such a scenario, establishing a healthy communication between the national authority and the investigated firm may be troublesome⁵. The difficulty of collecting possible fines is also another issue to overcome.

A second problem is obtaining data. It is known that good quality data is crucial for a realistic assessment of the case at hand. Data is generously used especially for the purposes of delineating market boundaries in concentration and dominance cases, and computation of anti-competitive harm in cartel cases.

The first potential source of data is generally inspected parties themselves. Unfortunately, as mentioned above, communication itself is generally an issue. Identifying the right addressee to supply data is problematic. Additionally, factors such as parallel trade make it harder to trace the actual situation in the market.

The second potential source is consumers. Nevertheless, in many cases they constitute quite a diversified group. Reaching an exhaustive list of consumers by pure insight is generally not probable. In some cases the relations between buyers and suppliers get quite complicated. Especially undertakings operating on a global scale may prefer to make their purchasing decisions on this scale. With the idea of harmonizing the structure of their organization worldwide or increasing their bargaining power by increasing volume of trade, buyers occasionally choose to conduct negotiations worldwide. In such a case understanding the parameters for both buyer and supplier sides is problematic⁶.

A third potential source of data is the inspections carried out in the premises of undertakings. However, when the undertakings inspected are either physically absent in the national markets or national branches take no initiative but only apply the decisions of global management; the prospects of reaching data via inspections get poorer⁷. The inspections also lose value in revealing market dynamics. The documents regarding the inspected parties' assessments on the issues such as which challengers are considered as rivals, which types of products exert competitive pressure in the market become very hard to obtain.

In markets of information technologies; especially software and hardware, data may also be emanated from special market study institutions such as Gartner or IDC. Therefore, the studies of these institutions may be considered as a fourth potential data source. Unfortunately, in many cases data detailed in country level is not available, and when it is available, the level of the data is more general than the level required to make competition law assessments⁸.

2. Understanding the market dynamics

Information technologies in general but software in particular, are commonly acknowledged to be difficult to comprehend. Many interacting factors make the analysis fairly complex⁹. To begin with;

⁵ See *Microsoft*, dated 27.05.2008 and numbered 08-35/465-165.

⁶ See *Cegedim*, dated 26.08.2010 and numbered 10-56/1089-411.

⁷ See *Microsoft*, dated 27.05.2008 and numbered 08-35/465-165.

⁸ See *Oracle/Sun*, dated 14.10.2009 and numbered 09-47/1157-293.

⁹ Case No COMP/M.4747 - *IBM/ TELELOGIC*, prg. 122-123.

contrary to a traditional sector, it is almost impossible to predict either the pace or direction of technological progress. The products that are dominating markets today may be obsolete tomorrow. Similarly, the products that are not even in the markets today may be dominating in the near future. Progress and innovation are not only seen in the form of improved products, such as; reduced size, increased speed or better design. In these markets, alternative technologies are developed as well.

In addition to the stochastic nature of the technological progress, the great variety both in the supplier and buyer side also complicates the analysis. For instance, in software markets the vendors can be grouped according to the type of the license of the software, as some vendors sell licenses, others prefer open source marketing. Another potential difference is about target user profile. Some vendors specialize in solutions designed for a specific sector while others develop solutions that can be generalized to all sectors. Finally, the vendors may also need to compete with potential buyers, as in-house solutions may provide alternatives to commercial products. On the buyer side things are equally complex. The needs and expectations of large enterprises differ from those of small and medium sized enterprises (SMEs). For large firms, the costs of a pause in digital structure may be overwhelming. Therefore; the functionality and reliability of the solution, the past experience with the supplier may be the main drivers in their purchasing decisions. On the other hand, SMEs tend to be more price sensitive. Most of the time, basic functions of a solution can be seen sufficient for organizing activities¹⁰. Finally, even related sectors may have different characteristics. And as time passes, the divergence between related sectors may also potentially diverge the expectations of buyers in different sectors.

Considering the inefficiency of the communication channels mentioned above comprehending the complex dynamics of the markets is generally a difficult and in some cases an impossible task. Since there is no general rule that can be applied to every software or hardware market, defining the boundaries of relevant markets and identifying potential competitors are problematic most of the time. Under these circumstances, national authorities naturally find themselves dependent on the assessments done in EC or US in majority of the cases.

Basing on the assessments above following questions arise:

1. Given the difficulties of competition law enforcement in sectors with complicated dynamics and rapid technological growth, should competition authorities devote resources to collaboration with industrial experts to comprehend market dynamics and foresee probable developments? What are the alternative means for this end?
2. Is there a possible way to enhance international cooperation in these sectors between competition authorities?
3. Given the information asymmetry between national authorities and authorities in EC and US, should national authorities import practices of the latter, if so, how?

¹⁰ Case No COMP/M.3216 – *ORACLE/PEOPLESOFT*, prg. 55-85.

CONTRIBUTION FROM THE RUSSIAN FEDERATION TO THE OCTOBER 2011 HEARING

The Russian legislation in the sphere of protection of consumer rights and protection of competition does not treat digital economy sector as a special one, for which separate requirements or exceptions to the general rules are set or shall be set.

The software development is referred to objects of intellectual property by the Civil Code of the Russian Federation, and, in this sense, the activity on creation and distribution of software should meet requirements of the Russian legislation, including the Law on Protection of Competition, as well as other objects of intellectual property.

As respects operational compatibility and fears for negative consequences of opening of operational platforms for development of applications, it is necessary to be guided by the general rules when considering of balance of interests between competition and return of investments which take place in any other sector: investments in innovation development should be repaid, and the higher degree of an openness of certain sector of economy for competition is, the higher risks of a non-return of new product investments are.

The Russian Civil Code and the Law on Protection of Competition provide the protection mechanism in such cases because “know-how” is related to objects of intellectual property to be protected and in this case it is enough for companies-developers to establish a corresponding mode on a product or technological, economic or administrative process.

The Law on Protection of Competition also allows actions that lead or can lead to competition restriction if consequences of these actions are as follows:

- Improvement of manufacture, realization of the goods or stimulation of technical, economic progress or increase of competitiveness of the goods of the Russian manufacture in the world commodity market;
- Customer’s advantages (benefits) that are proportional to advantages (benefits) received by economic entities as a result of actions (inactions), agreements and the concerted practices, transactions.

This is a general rule that is applicable also to processes in digital economy, and each specific case is to be studied separately.

The FAS Russia believes that it is necessary to cease actions both economic entities and the state bodies directed towards formation and strengthening of «network effects». The term "blocking effect" is applied to similar effects in software sphere when a consumer who purchases a certain operating system, will get new versions and applications of such an operating system in the future. The FAS Russia considers that it is important to provide the consumer with a free and transparent access to all products available in the market at a stage of the first acquisition.

In an international sense the digital economy is a networking, system-organized spatial structure of mutual relations among economic entities. It includes the sector of creation and use of new information technology and products, telecommunication services, electronic business, electronic commerce, electronic markets, telebanking and other components.

In Russia, as well as in a number of other countries, the digital economy isn't regarded as a complex sector; there is no legal definition for this socio-economic institution. Despite an active development of this sector, the position of the legislator is expressed by means that the legislator provides regulation of only separate components of the sector because of its novelty. Besides, at the moment of formation of this sector due to a difficult economic-political situation, many markets in our country were occupied by the western companies which at that moment had already started to behave as large transnational companies in the sector.

For example, according to the report "On a market of cloudy services – "Rossiya Obshestvennaya" published by IDC Company on October 22nd, 2010, the Russian IT-market was at its initial stage of development, however, there is a growing interest to the cloudy model of granting IT services in Russia.

In 2009, the Russian market reached \$4,8 million. According to IDC's forecasts, by the end of 2014 the market volume will make 161,5 million US dollars that corresponds more than 100 % of cumulative rates of annual growth.

1. Applications as services

In the Russian market, the segment «applications as services» makes % of total amount of the market dominates. According to IDC's forecasts, this segment is expected to increase up to 113,4 million U.S. dollars by the end of 2014. The segment «infrastructures as services» made in 2009 only 4,0 % of volume of the whole market, but, according to IDC's estimations, it will grow up to \$35,5 million in 2014. The segment «platforms as services» will grow from 0,1 million U.S. dollars in 2009 to \$12,5 million in 2014.

Last year in Russia the greatest share of «applications as services» segment belonged to Microsoft's products that were distributed through local partners of the company. Large Russian software developers with a wide network of partners-implementers can't quickly pass to such a model of granting their decisions, without competing with their own network of partners.

In 2009, "Softline" became the leading distributor-provider of decisions in this field, having offered the widest spectrum of applications.

2. Infrastructures as services

The Russian suppliers of «infrastructures as services» are only starting to offer these services; and the access to services of foreign suppliers, such as Amazon and Rackspace, is limited because of absence of a direct mechanism of B2B payment. Undoubtedly, the market of these services will develop further and the part of hosting services will pass to services of a cloudy hosting.

According to IDC's leading analyst Mr. Alexander Prokhorov "the demand for cloudy services will keep growing as the process of use of information systems in Russia are being globalized and unified. At planning of their strategy the Russian IT companies should focus not only on absolute indicators of the Russian market of cloudy services, which isn't great yet, but on the extremely dynamical development of the market".

3. Network effects

Network effects in the digital economy play both a positive and negative role. On the one hand, they introduce an element of stability in it and develop various allied industries without which it is impossible to develop the market, on the other hand, in some cases they negatively influence pricing and competitive environment in the market. It is also necessary to remember that the network effects are also influenced by the factor that this sphere of activity is strongly connected with innovations. Thus, if an initially given company (Microsoft for example) was the basic innovator in the field of OS, at present there are other companies which keep acting in a competitive struggle. The main goal of antimonopoly bodies is to give equal possibilities for competition in this sphere.

Case № 1 11/100-09, considered in November, 2009 concerning Microsoft and large manufacturers of the laptops accused of concerted practices of manufacturers of laptops in installation of operating systems of the same manufacturer for more than 90 % of laptops during the same period of time can serve as an example. In the absence of the declared procedure of return of an operating system with following monetary indemnification for an unused product the unprofitable imposing of the goods (OS Windows) to consumers of laptops that limits a competition in the market of operating systems for personal computers take place.

During a legal investigation the respondents concluded a contract with Microsoft on granting a license for use of OS of the given company for the desktop computers that extends both on desktop personal computers, and on portable computers (laptops) which came into force on August 1st, 2009. According to point 2 (b) (i) (4) of "Condition" Section during period of validity of the license contract the company-manufacturer is obliged to:

1. provide one certificate of authenticity for each copy of the Product;
2. provide sublicenses for the Product only on the basis of Licensing Conditions;
3. during the period of validity of the present agreement to:
 - have the operating policy that regulates rights of clients which don't accept a License Condition, on compensation or granting the possibility to pay off this sum from the subsequent payments in returning a Product by them together with all Client system or otherwise,
 - make the given policy accessible for clients and potential clients by means of publishing it when required, and
 - observe the given policy.

The given procedure of return was developed and introduced by separate companies-respondents to a new license agreement with Microsoft that came into force on August 1st, 2009. Other companies-respondents, being guided by contract obligations with Microsoft, were obliged to develop and introduce into force a return procedure. The return procedure assumes both a return of both software and hardware parts separately, and all hardware-software complex because at a consumer level the operational systems cannot be considered as goods separately from a computer, and it is necessary to consider the computer and OS as components of a single product. Consumers are informed about pre-installed OS on the computer OS until the acquisition moment: first, computer technical characteristics specify what OS is pre-installed; secondly, the information on return procedure is available in sites of companies, in information materials, brochures that are sold with a product.

As of today the return procedure of OS operates within the territory of the Russian Federation.

**CONTRIBUTION FROM THE RUSSIAN FEDERATION
TO THE FEBRUARY 2012 HEARING**

The Federal Antimonopoly Service proposes to include in the Agenda the following issues for discussion:

1. Topic 1: Proprietary, in house soft-ware, particularly concerning ICT access and interoperability

Taking into account the likely significant impact of habits and affections of users to particular systemic solutions, there is a need to consider the followings aspects:

- Assessment of impact of habits and affections of users to particular systemic solutions in the presence of equivalent solutions of other developers and operators, identification of fundamental factors of such phenomena;
- Methods of detection of attempts to impact on the organizational and systematic-technical level of system developers or system providers to the level of competition on the relevant or adjacent (related) markets.

2. Topic 2: Supplier-imposed restraints on e-commerce

At present, there is no sufficiently clear and transparent, including market participants and analytics, the quantitative and qualitative characteristics of electronic trade which should make it a market. The electronic trade in Russia is developing in three directions: segment B2B – “business-to-business”, B2G – “business-to-government”, and B2C – “business-to-customer”. If the experts are more confident that the first two segments refer to the market, because its indicators are easy and well calculated, the B2C is nothing more than developing business environment due to its likely poor calculation. Most of the online-shops do not keep a statistics not only financial, that is clear, but also the statistics related to the visits, traffic, etc.

In this regards the following issues will be of interest:

- Description and classification of electronic trade and its components as a separate directions of economic activity;
- Prospects and assessment of impact of specific measures of liability in the electronic trade.

3. Topic 3: The importance of network effects in the Digital Economy

Principles of network effects are well known, however, it is always possible for it to be harmonized, to consider the possibility of their distribution, and to avoid some mistakes as a result, as well as to get extra points of growth of specific types of business or find new competition mechanisms.

In this regards the following issues will be of interest:

- Methodology for detection and qualification of importance of network effects;
- Measures of governmental support and regulation for overcoming, restriction of impact of network effects and research of its effectiveness.

4. Topic 4: The competitive implications of open source versus closed platforms for mobile applications developers

At present, the market for mobile devices is developing rapidly, new models and varieties of these devices are becoming more accessible to a wide range of users, and as a result, large market for development of different applications for these devices appears.

In this regards the following issues will be of interest:

- Incentives and governmental support of developers of mobile applications and available platforms for development of mobile applications and assessment of rationality of its support;
- Study of relation of effectiveness and competitiveness of applications developed on open and closed platforms.

SUMMARY OF THE FIRST HEARING HELD ON 19 OCTOBER 2011

By the Secretariat

The Chairman opened the hearing by noting that its purpose was to examine how competition works in the digital sector and to explore particular competition problems and challenges that may arise. The hearing featured a panel of digital economy experts consisting of two practitioners (David Heiner of Microsoft and Fabien Curto Millet of Google) and two academics (Eric Brousseau of the University of Paris-Dauphine and Tim Wu of Columbia Law School). The agenda included a broad array of digital economy topics:

- Regulatory issues for the next decade in the digital economy
- The importance of network effects in the digital economy
- The competitive implications of open source versus closed platforms for mobile applications developers
- Access and interoperability issues relating to proprietary software
- Supplier-imposed restraints on e-commerce

1. Regulatory issues for the next decade in the digital economy

A delegate from Turkey emphasised the increasing importance of the information technology sector in competition enforcement. He also noted that the task of applying of competition law in that sector can be especially difficult. He asked the panel to comment on two obstacles in particular. First, the technical and ever-evolving nature of the sector complicates information gathering, insofar as it renders conventional tools such as information requests and dawn raids less accurate or effective. Consequently, competition authorities need to improve both their in-house technical expertise and their links with the digital economy. Secondly, the digital economy is global in its geographic scope, which can create difficulties in terms of identifying the appropriate addressee of a competition investigation. The international nature of the sector also increases the need for cross-border cooperation between national competition authorities to achieve effective enforcement and to facilitate sharing knowledge and expertise. Furthermore, these problems are particularly acute for competition authorities that operate in developing market economies.

A delegate from France noted the critical importance of innovation as a mechanism for challenging market power in technology markets and asked the panel to comment on the appropriate balance between innovation and competition regulation in the digital economy. While self-regulation alone is an inadequate response to market failures in technology sectors, at the same time, competition regulation and enforcement must protect incentives to innovate. A related issue is the necessity for cooperation and coordination between competition authorities, given the international nature of the digital economy. The global dimension does not present an absolute bar to enforcement at the national level, but it does present practical difficulties regarding the coordination of national efforts, as well as coordination with sectoral regulators. The delegate also raised the question of the relationship between competition regulation and data protection in digital markets. Market power in digital markets is frequently linked to a firm's ability

to accumulate the personal information of users. Accordingly, there is a question as to whether competition and data protection rules can be deployed in a mutually-reinforcing manner, as well as the appropriate relationship between competition authorities and data protection agencies.

The Chairman turned to Professors Brousseau and Wu, asking them to give their prepared remarks and then respond to the first two delegates' questions.

Professor Brousseau outlined some features that are common to digital economy industries: (i) network effects, (ii) fast-paced innovation, (iii) fixed costs, and (iv) the provision of information goods and services. The combined effect is a form of "winner takes all" competition in which the natural outcome of competition is the emergence of sustainable monopolies. While the first three characteristics—network effects, fast-paced innovation and fixed costs—are not unique to the digital economy, those features are particularly strong in this sector and are strengthened when combined with the provision of information goods. Nonetheless, these characteristics are not, strictly speaking, "natural" features of the digital sector. Rather, they are also a result, at least in part, of the legal and institutional environment in place, which helps to explain the differences in the structure of the digital economy between jurisdictions.

Some specific issues arise with respect to information goods and services. First, such industries present a wide scope for self-regulation, given that it is possible to design a system to control the use of the technology, or to use the threat of exclusion from an online community, to self-regulate a group. Second, providers of information products receive a lot of information about how those products are used by consumers, which can be used to improve quality, utility and pricing. This reinforces a "virtuous loop of dominance" whereby the product continually improves and thus maintains its market position. Finally, given that information products are the basis for many other products (for example, the entertainment industry), an information product monopoly can have effects stretching beyond the digital economy.

Three particular characteristics of competition within digital economy industries, which follow from the market features outlined above, can be discerned. First, there is typically competition among business models rather than competition within business models. Consequently, there tends to be strong competition even between firms holding a monopoly within a particular business model, which makes definition of the relevant market difficult. Second, competition typically takes place between closed platforms in which most competitors have alliances with specific partners and the closed nature of the market is viewed as necessary to protect investments and incentives to innovate. Third, there is considerable uncertainty due to the two-sided nature of innovation in the digital economy, in that both suppliers and users are active in the innovation process. For regulators, this means that flexibility is vital in this area, while for market actors, it is important that they remain open and capable of adapting to new developments. The end result of these three characteristics is that competition tends to be strong and unpredictable in technology markets.

Professor Brousseau then outlined two distinct business models by which technology markets can be organised. Under the first model, the producer provides the user with secure access to a distinct bundle of functionalities and charges for access to each product. This model is exemplified by traditional telecommunications operators. Under the second model, typified by Google, the producer provides the user with the possibility to access a wide range of products that are not yet well-integrated. Instead of charging for access to the discrete products, the producer gains publicity or access to users' information, which it uses to provide additional products, such as advertising. Initially, there will be strong competition only between these alternative models. Over time, however, the producers have incentives to expand their range of products offered, and so competition develops at a product offering level, even between producers operating within different closed business models.

Professor Brousseau emphasised the need for openness and on-going innovation within the digital economy. Regardless of the business model adopted, technology firms must learn constantly from both their users and competing firms and adapt their products and businesses accordingly. This complicates the regulation of digital markets. The competitive parameters in digital markets are constantly evolving. The challenge for regulators is to ensure that they have sufficient current information to regulate effectively. In this regard, industry regulators can benefit from the need for coordination among digital firms, stemming from the necessity to standardise technologies even in strongly competitive markets. By taking a lead role in the organisation of cooperation between competing digital firms, regulators can minimise the risk of anticompetitive collusion, encourage openness and the disclosure of market information necessary for effective regulation, and facilitate greater participation by society as a counterweight to industry interests. Such meetings could take place at both a domestic level, organised by national regulators, and an international level, organised among regulators.

Professor Wu argued that the central issue is the appropriate role for competition authorities in the digital economy over the next decade. Competition authorities will play an increasingly prominent and important role in this sector in the coming years. The challenge for them is to adapt established competition concepts, such as market definition, anticompetitive conduct and remedies, to the unique environment of the digital economy.

Competition authorities run the risk both of over-enforcement and under-enforcement in this sector. Over-enforcement creates a danger of destroying legitimate products, discouraging innovation and damaging the reputation of the competition authority. Yet under-enforcement will also create a risk of diminished innovation if monopolies are permitted to delay investment and block new entry. To successfully negotiate a path between over- and under-enforcement, authorities must develop technical expertise and understanding of the digital economy, much in the same manner that they developed expertise in the film, radio and telecommunications sectors a century ago.

The digital economy operates on a layered basis, with a separation between the transportation segment and the application segment. Conventionally, it was assumed that the transportation segment was inherently uncompetitive because of high infrastructure (fixed) costs, whereas the application segment that uses that infrastructure was assumed to be very competitive. More recently, competition has developed in the infrastructure segment in many jurisdictions, largely as a result of unbundling policies. Conversely, many applications markets have become increasingly concentrated. Another interesting development is the high market shares held by many US multinational internet firms in overseas markets, particularly in Europe, as compared with their market positions in the US. These trends suggest that network effects are an important element of the application segment. Moreover, regulatory differences may at least partly explain the far stronger global position of US application companies in comparison to European and Japanese competitors.

In the future, competition authorities will need to develop a greater understanding of platform policy, including the implications of the choice between various business models, as well as the optimal role for competition enforcement within the digital economy. In response to a question from the Chairman, Professor Wu clarified that conduct in the digital context is frequently a question of product design or coding, rather than more conventional forms of firm behaviour. Consequently, the appropriate remedy may be modification of the code or an open source solution. The ever-evolving nature of the digital economy means that structural remedies can very quickly become obsolete, with the result that a behavioural oversight remedy, supervised by an expert committee, may be more appropriate.

The next speaker was Fabien Curto Millet, a senior economist at Google. Dr Millet noted the substantial degree of self-regulation present in the digital economy, arising in two dimensions. First, where digital products are provided under a platform model, the platform itself has an interest in ensuring

that the system functions properly, in particular by mitigating the bad behaviour of members or other negative externalities. Secondly, from a sector-wide perspective, competition functions as an instrument of self-regulation for digital firms. For example, MySpace, a weakly-regulated social network, has been largely superseded by Facebook, a vigorously-regulated platform.

Competition between business models is a distinguishing characteristic of the digital economy. For example, for certain types of queries, users typically do not consult a search engine like Google, but instead, might use a social network, like Facebook, or a retail database, like Amazon. Thus caution is necessary when considering concepts like markets and monopolies in the digital economy context.

David Heiner of Microsoft reemphasised that competition in the digital economy is frequently competition between business models, rather than within a single business model. Microsoft has historically operated principally as a software developer, licensing its software products to users for a fee and encouraging the development of applications that use its software. Apple, by contrast, focuses primarily on its hardware business, offering its software only as a fully integrated component of its hardware. Google takes a different approach, monetising neither software nor hardware, but rather generating its income from advertising revenues. These three firms are engaged in intense competition within the digital economy, yet each approaches the task of competing from their own business model and their own positions of strength.

Nonetheless, the fact that there is robust competition and constant innovation in digital markets does not remove all possibility of competition enforcement in the sector. While there is limited scope for the development of durable positions of market strength in this area, where these arise and exclusionary behaviour occurs, enforcement is necessary. Given the global nature of the digital economy, cross-border cooperation between competition authorities that are undertaking enforcement actions is desirable, both in terms of knowledge-sharing among authorities and from the perspective of defendants facing proceedings in multiple jurisdictions. Such cases are, of course, highly technical in nature, which complicates the task of the competition authority. Yet, in-house counsel face similar uncertainty when attempting to predict and advise firms about the likely regulatory outcome. The appointment of technical advisors has proven useful in past enforcement actions in helping to mitigate some of these complexities.

The Chairman summed up the discussion so far, noting that competition between business models is the norm; overlaps between markets complicate market definition; constant innovation leads to instability; the concept of anticompetitive conduct is often determined by product design rather than more conventional examples of firm behaviour like pricing; and remedies, too, are a complex question in this area. Moreover, there is a general consensus about the need for international cooperation and coordination of competition enforcement actions, given the global nature of the digital economy and many of its major players. Competition authorities are familiar with the need to combine legal and economic expertise in enforcement actions, but in digital markets there is a need to add a third element, that of technical expertise.

A delegate from France added that, for many users, the large market share of a platform is what makes it attractive. For example, gamers want access to the greatest number of gaming applications, while advertisers want access to the widest possible audience. This means that market share is closely linked to product quality. Competition authorities therefore must avoid intervening either too early, thereby preventing the development of the best product, or too late, after an entrenched monopoly has already developed. Furthermore, pricing cases taken in two-sided markets can be particularly complicated, as profits from one market might be used to subsidise the other, making market analysis difficult.

Professor Wu acknowledged the difficulty with respect to the timing of competition investigations in digital economy markets, and in particular, the need to avoid intervening too early or too late. Although

somewhat arbitrary, competition authorities should consider adopting a bright-line rule in the interests of certainty: for example, intervention should occur only where the digital firm has held a dominant market position for five to seven years, it has survived a number of challenges and it is profitable. On the issue of two-sided markets, while these always present analytical challenges, it is important not to overstate the utility of the two-sided markets paradigm. In many instances, it is more useful to focus instead on exclusionary behaviour or a network effects analysis. The Chairman added a point initially developed by Dr Millet, which was that the two-sided nature of digital markets can spur firms to engage in greater self-regulation, so as to prevent undesirable user conduct in one market from harming its other markets.

Mr Heiner agreed with France's observation that, for many users, the quality of a digital product is linked to its scale and network effects. Therefore, firms should not be prevented from generating or seeking to generate network effects. Rather, the appropriate focus of competition enforcement should be against dominant firms that attempt to use their market power to prevent competing firms from generating network effects.

Professor Brousseau noted that monopoly is not an inevitable outcome of network effects. Their impact differs from market to market. On the issue of timing of enforcement actions, competition authorities have a variety of tools available at different stages in the development of a digital market. Sector-wide market inquiries can function as an early warning system to identify incipient competition problems. Where the competition authority takes a role in organising the necessary coordination and standardisation within a digital market, it has an *ex ante* opportunity to influence market structure so as to avoid later competition problems. Where *ex post* enforcement proves necessary, a range of remedies is available depending on the nature of the market problem, from modification of the code to divestiture. While many digital markets are still rapidly evolving and therefore unstable, in time these markets will mature and more traditional competition remedies may become appropriate. The Chairman referred to Professor Brousseau's paper, which expressed a strong preference for *ex ante* competition monitoring rather than *ex post* competition enforcement in digital markets. This role was at odds with the traditional reticence of competition authorities to engage in *ex ante* regulation, yet Professor Brousseau's paper explained how such a function could be helpful in the digital sector.

A delegate from Norway then asked the panel how and when competition authorities can determine that cooperation and coordination between digital firms will be pro-competitive and should be permitted, and when it should be prohibited. A delegate from Turkey asked for the panel's opinion on whether there are any prime candidates for market breakthroughs in the foreseeable future and the likely impact of cloud computing on competition in digital sectors. A delegate from Spain noted that the hearing had focused primarily on the personal computer market and therefore asked about impact of the emergence of smartphones on competition analysis. The delegate also enquired about the relevance of the demand side of digital markets and, in particular, whether well-informed users constitute a source of countervailing market power.

Mr Heiner said the development of smartphones and tablets has been tremendously important. The corollary of this development has been the emergence of a new platform, namely HTML5 and JavaScript, which today allows most applications to run on almost any device. From Microsoft's perspective, this is a new paradigm, whereby Windows faces competition from a variety of operating systems that run on these new devices. In response to a question from the Chairman regarding demand side strength and countervailing buyer power, Mr Heiner observed that many users have become particularly attached to these devices, which are now central to their everyday lives. While this may not constitute countervailing buyer power in a strict sense, it indicates the substantial business opportunities in the smartphone and tablet markets, which make them very competitive.

On the question of the demand side impact, Professor Brousseau noted two characteristics of digital markets. First, users are involved in product design and innovation to a far greater extent than in more conventional industries like the automobile sector. Secondly, digital products tend to affect and extend into the personal and professional lives of users to a much greater degree than conventional products. The close interaction between users and digital firms creates scope for user involvement in the regulatory process. Professor Brousseau added that the more restrictive regulatory framework in place in Europe was perhaps the reason for the relative lack of significant European digital firms when compared to the US.

Dr Millet first noted that beneficial cooperation between firms in certain sectors is wholly compatible with vigorous competition in other sectors. The problem is the point at which cooperation becomes collusion, which competition authorities have the tools to identify. On the issue of breakthroughs in the digital economy, these are incessant. In the search market, for example, in addition to Google, the market leader, there are newer competitors like Quora, Wolfram Alpha and the Siri voice assistant on the new iPhone 4S, each of which offers a differentiated search product. The survival of any firm in the search market, including Google, depends on constant innovation and improvement. Cloud computing is another key innovation. A major economic impact of that development is that it has converted a fixed cost—maintenance of a data centre—into a rental cost, which facilitates entry by new competitors.

On the issue of interoperability between different devices, a broad spectrum of degrees of interoperability can be discerned. An interesting aspect of the development of HTML5 and JavaScript as platforms for application development is the complete absence of public and regulatory concern regarding the huge network effects that have been generated, because the internet is a public network. Thus, these network effects create no particular private benefit for any individual firm, but rather only a general public benefit. With respect to countervailing buyer power, for many users the choice of operating system that is contained within a device is made by the original equipment manufacturer rather than the user himself or herself. Nonetheless, users exercise a strong influence within the digital economy, in particular on the direction of product development and innovation.

A delegate from the EU said that there is a distinction between disruptive innovation, whereby one platform or business model displaces another as the dominant model within a market, and follow-on innovation, which occurs within a system. The delegate asked whether and when competition authorities should prioritise the protection of follow-on innovation, rather than waiting for disruptive innovation, which would shorten the timeframe required for intervention.

A delegate from Canada asked whether the panel could identify any principles for the development of technical expertise within an agency and/or when assessing the technical aspects of an on-going investigation.

A delegate from Chinese Taipei asked the panel for assistance in identifying what the relevant product really is with respect to smartphones—is it a platform, a product or a bundle of products? Additionally, in light of the information advantage of industry participants compared to the generalist competition authority, what degree of trust should authorities have in information provided by digital firms in competition investigations?

A delegate from the US noted the great relevance of the subject matter of the hearing in light of the many ongoing competition investigations in the digital sector in various jurisdictions. The delegate further noted that considerable cross-border cooperation between competition authorities is already occurring with respect to these investigations. The idea of platform competition has been around for a long time, and general competition law is adequate to address market problems that arise in the digital sector. Nonetheless, the challenge is to adapt these established standards to the evolving digital competitive environment and new products—for example, the concept of a restraint by technological means, or the

difficulties of market definition. The overarching idea of US competition law is that firms should not be punished for competing successfully and achieving significant market power, but rather only if they use that power for anticompetitive purposes. This notion applies with equal force within the digital economy, meaning that US competition authorities intervene if and when a technology firm misuses its market power.

Another delegate from the US asked the panel whether competition law can be applied as usual in digital markets, or whether enforcers must take account of any special considerations when applying general competition rules in this area. In particular, the delegate raised the issue of the impact of efficiencies, given that many ostensibly anticompetitive market features and behaviour also generate considerable benefits for users and/or firms.

In response, Professor Wu emphasised that competition authorities should not be intimidated by the technological complexity of enforcement actions in the digital economy. He drew an analogy with the global financial crisis, which was caused in part by lax regulation resulting from regulatory fear of market complexity. While industry actors tend to emphasise the technological intricacy of digital markets, at their core these are human systems, and so should be susceptible to human understanding.

In terms of strengthening the technical expertise of a competition authority, it is important to guard against the inherent danger of human obsolescence in this area. The US FTC is a good example of an agency that developed technical capacity in the digital sector: it has a chief technological officer and relies on academic experts who have spent several years working with the agency. Industry representatives can also provide a rich source of market information. When a competition authority has a technology expert on its staff, he or she can probe the veracity of the information provided by industry sources.

With respect to the timing of competition investigations in digital markets, Professor Wu reiterated his rule of thumb that a firm should be dominant and profitable for five years before any investigation takes place. There is an important distinction between intra-platform, or follow-on, competition and inter-platform, or disruptive, competition. As a general rule, competition authorities should be more suspicious of policies that obstruct inter-platform competition than those that obstruct intra-platform competition. Thus, digital firms should be allowed some leeway when developing their platform policies, but competition authorities should strongly resist activities that are intended to prevent the emergence of new market paradigms or business models.

Professor Brousseau argued that, while industry players can provide valuable information on the functioning of digital markets, it would be unwise to rely unreservedly on unverified industry-sourced information. Where industry stakeholders are involved in the process of regulating, they may be encouraged to provide more accurate information by the prospect of influencing the shape of regulation to be enacted. Thus, digital firms can be encouraged to benefit the common interest in order to simultaneously benefit their private interests.

The issue of market definition is a particularly difficult one within the digital economy. Competition occurs at a platform or business model level, there tends to be cross-subsidisation within a platform, and the component products generally vary across different platforms. Difficulties also arise with respect to the concept of anticompetitive conduct, which is frequently a highly technical question of product design.

With respect to the legitimacy of coordination between industry participants, an analogy can be drawn to the debate on pro- versus anticompetitive vertical restraints. As with vertical restraints, the question of whether cooperation in the digital economy should be permitted depends on the details of the particular case, which is a question that relates, in large part, to the technology involved.

Mr Heiner also emphasised the desirability of pro-competitive cooperation between digital firms, in particular with respect to industry standard-setting. It is possible for digital firms to cooperate in certain areas and yet still compete vigorously in others, as typified by Microsoft and Google's cooperation on standardisation. Furthermore, digital firms may cooperate to produce stronger, more competitive products, as exemplified by Microsoft's partnership with Nokia to present a stronger challenge to the iPhone and Android smartphones.

In terms of the design of remedies, the guiding principle should be "do no harm". In this regard, the direct regulation of product design is a remedy that risks significant harm. Digital markets are constantly evolving, and effective products must be able to adapt to meet new competitive challenges. It is more appropriate for a remedy to require disclosure or adherence to an open industry standard, thereby creating opportunities for competitor innovation.

A delegate from Finland referred to Professor Brousseau's paper and asked whether the model of regulation advocated might create a risk of anticompetitive exclusion or collusion between market players. The delegate also asked whether, in view of the current reluctance of many competition authorities to engage in enforcement activities, it is necessary to postpone such actions until the digital economy is more widely understood and to then deploy structural remedies to restore market competition where necessary.

A delegate from Germany noted that the fast pace of innovation in digital markets means that monopolies tend to be particularly unstable and vulnerable to competitive challenges. Nonetheless, in general it is better to prevent the development of a monopoly, the delegate added, raising the issue of leveraging a strong market position in one market into adjacent markets, either through conglomerate mergers or vertical integration. A further issue for concern is restrictions on internet sales.

A delegate from Turkey noted the need for competition authorities to balance the threat of over-intimidation about the technological complexity of digital market cases with the risk of under-estimating the difficulty of pursuing an enforcement action in such markets.

A delegate from Australia explained that the major competition problem there following the emergence of the digital economy has been the response of bricks-and-mortar retailers, which have attempted to limit the impact of e-commerce. While that issue had not yet been discussed at the hearing, it might be fruitful to give more detailed consideration to this question later.

The Chairman agreed that there was considerable scope for a further hearing on aspects of competition within the digital economy, including the problem of restrictions on internet sales. A key theme that emerged from the hearing so far was an interesting dialogue between competition authorities embracing the business aspects of the digital economy, on the one hand, and industry acknowledging the substantial scope for competition enforcement, on the other. The Chairman invited each of the panellists to make some final remarks, taking into account the fact that topics such as interoperability and e-commerce would most likely be covered in a later session.

Commenting on the potential competitive dangers posed by vertical integration, Mr Heiner noted that the fear that Microsoft would leverage its market power from Windows into other segments was a key element of earlier competition enforcement actions against the firm. As Microsoft's diminished market power now indicates, these concerns have not been realised. The development of the market can be explained in two possible ways: either the consent decree has been successful in restoring competition within the sector, or it is more difficult to leverage market power in digital markets than previously anticipated. There are many legitimate, pro-competitive reasons why a firm would choose to vertically integrate, for example relating to technological or marketing efficiencies. Thus, competition authorities should not, *a priori*, view vertical integration as a problematic feature of the digital economy.

Professor Brousseau clarified that the regulatory framework he proposed was designed to be as inclusive and unbiased as possible and, therefore, exclusion was neither an intended nor likely outcome of the process. The greater market transparency resulting from this cooperative framework may not immediately lead to greater innovation, but in time, information-sharing and information-leakage would increase the general digital common knowledge. Regulation is necessary but does not provide a first best market solution. To put in place the most effective regulatory framework in the digital economy requires modifying conventional regulatory thinking. The digital economy is global, with firms and markets that transcend national boundaries and domestic regulatory controls. Moreover, there is a need to balance power between the numerous stakeholders, from digital firms to government agencies to civil society. In such an environment, the only effective means by which to regulate is through discussion and negotiation amongst the various players, resulting in a regulatory framework that represents the interests and concerns of all stakeholders.

Professor Wu noted the considerable challenges that competition authorities face in adapting the application of competition law to the unique new environment of the digital economy. Nonetheless, technological developments are not a new phenomenon and competition authorities have successfully tackled the challenges they posed in the past. An interesting aspect of recent developments is that, while previously the task of market oversight was often given to a sectoral regulator, that role is increasingly played by the competition authority. Competition authorities may now need to engage in *ex ante* market oversight as well as *ex post* enforcement, although authorities have typically been reluctant to accept such a supervisory role in the past.

In terms of the regulation of digital dominance, the key consideration is to ensure that dominant firms and platforms remain vulnerable to competition and displacement by more efficient or technologically advanced competitors. Therefore, vertical integration and conglomerate mergers should be permitted in the absence of harm to competition. The number of markets that a firm controls is a relevant competition consideration, however, insofar as linked monopolies are more stable and durable. Thus, where a firm holds a dominant position in numerous markets, it becomes less vulnerable to competitive pressures, which creates competition concerns. Similarly, regulators and competition authorities must resist becoming the guardians of dominance, in particular by ensuring that regulatory policies do not protect or entrench established monopoly market positions.

Dr Curto Millet reflected upon the wide range of legal and economic competition concepts that had been considered during the hearing. While these concepts are familiar to competition specialists, caution must be exercised when adapting and applying these ideas within the complex technical environment of the digital economy. Both competition between business models and competition within business models occurs within the sector, and in general, all competition on the merits is to be welcomed. Nonetheless, while innovation is important and beneficial, there remains a role for competition authorities in policing competition and innovation within the digital sector, and in particular, in ensuring that innovation is not used for anticompetitive purposes.

In concluding the hearing, the Chairman summarised the two broad themes that had been addressed: the specific characteristics of competition in the digital economy, and the particular considerations when applying competition law in this area. During the discussion, several issues emerged, from the particularities of anticompetitive restraints within the digital economy and the timing of market interventions, to the potential need for new models of regulation and competition oversight within the sector. An additional session to consider more specific aspects of competition enforcement in the digital economy was scheduled for February 2012.

COMPTE RENDU DE LA PREMIÈRE AUDITION TENUE LE 19 OCTOBRE 2011

Par le Secrétariat

Le Président ouvre la séance en rappelant que son objet est de voir comment fonctionne la concurrence dans le secteur numérique et d'explorer les problèmes et les difficultés de concurrence spécifiques qui peuvent se rencontrer. Cette audition réunit un panel d'experts de l'économie numérique constitué de deux praticiens (David Heiner de Microsoft et Fabien Curto Millet de Google) et deux universitaires (Eric Brousseau de l'Université de Paris-Dauphine et Tim Wu de la Columbia Law School). Un large éventail de thèmes ayant trait à l'économie numérique sont à l'ordre du jour :

- Les aspects réglementaires de l'économie numérique pour les dix ans à venir
- L'importance des effets de réseau dans l'économie numérique
- Le caractère ouvert ou fermé des plateformes et les implications pour les développeurs d'applications mobiles
- Les questions d'accès et d'interopérabilité relatifs aux logiciels exclusifs
- Restrictions contre le commerce électronique imposées par les fournisseurs

1. Les aspects réglementaires de l'économie numérique pour les dix ans à venir

Un délégué de la Turquie souligne l'importance croissante du secteur des technologies de l'information dans l'application du droit de la concurrence, application qui dans ce secteur, note-t-il également, peut poser des problèmes particulièrement épineux. Il demande l'avis du panel sur deux obstacles spécifiques. Premièrement, le caractère technique et constamment évolutif du secteur complique l'instruction car les moyens traditionnels, comme les demandes de communication de documents et les perquisitions-surprise, sont de ce fait moins efficaces et moins opérants. Aussi les autorités de concurrence doivent-elles améliorer leurs compétences internes et leurs liens avec l'économie numérique. Deuxièmement, l'économie numérique a une dimension mondiale, ce qui peut être source de difficultés pour déterminer sur quel acteur doit porter l'enquête de concurrence. Le caractère international du secteur rend d'autant plus indispensable que les autorités de concurrence nationales coopèrent entre elles afin de permettre la bonne application du droit et d'échanger des connaissances et de l'expertise. De plus, ces problèmes se posent avec une acuité particulière pour les autorités de concurrence opérant dans les économies de marché en développement.

Un délégué de la France observe que l'innovation joue un rôle de plus en plus essentiel comme mécanisme pour faire pièce à la puissance de marché sur les marchés technologiques ; il demande aux panélistes ce qu'ils pensent de l'équilibre optimal entre l'innovation et la réglementation de la concurrence dans l'économie numérique. Certes, l'autorégulation seule ne peut parer aux déficiences du marché dans les secteurs technologiques, mais la réglementation de la concurrence et son application doivent préserver la motivation à innover. Il y a aussi la question de la nécessité de coopération et de coordination entre autorités de concurrence, étant donné le caractère international de l'économie numérique. La dimension mondiale n'interdit pas absolument les interventions au niveau national, mais cela pose des difficultés pratiques dans la coordination des efforts nationaux et dans la coordination avec les régulateurs sectoriels.

Ce délégué pose également la question de la relation entre la réglementation de la concurrence et la protection des données sur les marchés numériques. La puissance de marché sur les marchés numériques est souvent liée à la capacité d'un acteur à accumuler des informations personnelles sur un grand nombre d'utilisateurs. Par conséquent, on peut se demander si les règles de la concurrence et les règles en matière de protection des données ne pourraient pas être combinées de manière à se renforcer mutuellement, et quelle la relation qui devrait exister entre autorités de concurrence et agences de protection des données.

Le Président se tourne vers Eric Brousseau et Tim Wu et les invite à présenter les communications qu'ils ont préparées et à répondre aux questions posées par les deux premiers délégués.

Eric Brousseau rappelle que les industries de l'économie numérique présentent un certain nombre de traits communs : (i) effets de réseau, (ii) rythme rapide de l'innovation, (iii) coûts fixes (iv) fournitures de biens et services informationnels. La combinaison de ces caractéristiques entraîne une concurrence « tout-au-gagnant », dans lequel la concurrence a pour l'aboutissement naturel l'émergence de monopoles durables. Si les trois premières caractéristiques – effets de réseau, rythme rapide de l'innovation et coûts fixes - ne sont pas l'exclusive de l'économie numérique, ces traits sont particulièrement prononcés dans ce secteur et ils se trouvent encore renforcés dès lorsqu'ils sont combinés avec la fourniture de biens et services informationnels. Toutefois, ces propriétés ne sont pas à proprement parler des caractéristiques « naturelles » du secteur numérique. Elles sont plutôt le résultat, du moins en partie, du contexte législatif et institutionnel en place, lequel contribue à expliquer les différences de structure de l'économie numérique d'un pays à l'autre.

Quelques questions spécifiques se posent s'agissant des biens et services informationnels. Premièrement, ces industries se prêtent largement à l'autorégulation ; un groupe peut s'autoréguler, par exemple, en concevant un système pour contrôler l'utilisation de la technologie ou en brandissant la menace d'une exclusion d'une communauté sur le réseau. Deuxièmement, les fournisseurs de produits d'information reçoivent eux-mêmes beaucoup d'informations sur la manière dont leurs produits sont utilisés par les consommateurs, informations qu'ils peuvent utiliser pour améliorer la qualité et l'utilité de leur service et pour affiner la tarification. Cela renforce un « cercle vertueux de la position dominante » permettant au produit de s'améliorer constamment et donc de conserver sa position sur le marché. Enfin, comme les produits informationnels constituent la base de nombreux autres produits (par exemple l'industrie du divertissement), un monopole sur les produits informationnels peut avoir des effets qui vont au-delà des limites de l'économie numérique.

On distingue trois caractéristiques particulières de la concurrence dans les industries de l'économie numérique, qui découlent des caractéristiques que nous venons de citer. Premièrement, la concurrence se joue plutôt entre modèles économiques qu'au sein de modèles économiques. Par conséquent, il y a généralement une forte concurrence entre entreprises en situation de monopole au sein d'un modèle économique donné, ce qui complique la définition du marché pertinent. Deuxièmement, la concurrence se déroule généralement entre plateformes fermées, la plupart des acteurs ayant noué des alliances avec leurs propres partenaires, et la fermeture du marché est considérée comme nécessaire pour protéger les investissements et la motivation à innover. Troisièmement, la nature duale de l'innovation dans l'économie numérique, avec un processus d'innovation auquel participent à la fois fournisseurs et utilisateurs, entraîne un fort degré d'incertitude. Pour les autorités de régulation, cela signifie que la flexibilité est essentielle dans ce domaine, et pour les acteurs de marché, il est vital de rester ouverts et de savoir s'adapter à l'évolution de la situation. La conséquence générale de ces trois caractéristiques est qu'il règne sur les marchés technologiques une concurrence à la fois forte et imprévisible.

Eric Brousseau distingue alors deux modèles économiques qui permettent de structurer les marchés technologiques. Dans le premier, le producteur fournit à l'utilisateur un accès sécurisé à un bouquet de fonctionnalités et lui fait payer chaque accès à l'une d'entre elles. C'est le modèle des opérateurs de

télécommunications traditionnels. Dans le second modèle, dont Google offre un exemple, le producteur donne à l'utilisateur la possibilité d'accéder à une large gamme de produits non encore bien intégrés. Au lieu de faire payer l'accès à chaque produit distinct, le producteur obtient (des informations sur les utilisateurs, informations qu'il peut exploiter pour proposer d'autres services comme de la publicité. Dans un premier temps, il y aura une forte concurrence uniquement entre ces deux modèles. Mais sur la longue durée, les producteurs ont intérêt à étendre la gamme des produits qu'ils offrent, et la concurrence va se développer au niveau des produits, voire entre producteurs opérant dans des modèles économiques distincts et fermés.

Eric Brousseau souligne combien l'ouverture et l'innovation permanente sont essentielles pour l'économie numérique. Quel que soit le modèle économique qu'elles adoptent, les entreprises technologiques doivent apprendre constamment, tant de leurs utilisateurs que de concurrents, et adapter leurs produits et leurs activités en fonction de ces enseignements. Cela complique la régulation des marchés numériques. En effet, les paramètres de la concurrence ne cessent d'évoluer. La difficulté pour les régulateurs est de s'assurer que l'on dispose de toutes les informations nécessaires pour prendre les bonnes décisions. Pour cela, les régulateurs de l'industrie peuvent bénéficier de l'impératif de coordination entre acteurs de l'économie numérique, puisque ceux-ci sont poussés à harmoniser leurs technologies, même sur des marchés fortement concurrentiels. En organisant eux-mêmes la coopération entre entreprises numériques concurrentes, les régulateurs réduisent le risque de collusion restrictive de concurrence, encouragent l'ouverture et la communication d'informations de marché indispensables à une bonne régulation, et permettent à la société civile à jouer un rôle plus actif de contrepoids face aux intérêts des entreprises commerciales. Ces réunions peuvent être organisées au niveau national sous l'égide de l'autorité de régulation nationale et au niveau international, à l'initiative des différents organismes de régulation.

Tim Wu note que la question centrale est de délimiter le rôle que devraient jouer les autorités de concurrence dans l'économie numérique pendant les dix ans à venir. Ce rôle est appelé à gagner en visibilité et en importance. Pour elles, la difficulté consiste à adapter les concepts établis de la politique concurrence – comme la définition du marché, les pratiques restrictives de concurrence et les mesures correctives – au contexte particulier de l'économie numérique.

Les autorités de concurrence doivent se garder à la fois d'un excès d'interventionnisme et d'une trop grande réserve dans ce secteur. L'excès d'interventionnisme peut aboutir à empêcher l'existence de produits légitimes, à décourager l'innovation et à porter atteinte à la réputation de l'autorité de concurrence. A l'inverse, le non-interventionnisme peut aussi nuire à l'innovation si on laisse un monopole freiner l'investissement et bloquer les nouveaux entrants. Pour trouver le juste milieu, les autorités de concurrence doivent développer leur expertise technique et leur compréhension de l'économie numérique, de la même manière qu'elles l'avaient fait il y a un siècle pour les industries du cinéma, de la radio et de la télévision.

L'économie numérique est organisée en strates, avec une séparation entre le segment transport et le segment applications. Traditionnellement, on considérait que le segment transport était intrinsèquement peu concurrentiel du fait de l'importance des coûts d'infrastructure (fixes), alors que le segment applications, qui utilise l'infrastructure, était considéré comme extrêmement concurrentiel. Or, récemment, dans de nombreux pays, en grande partie suite aux politiques de dégroupage, la concurrence s'est développée dans le segment de l'infrastructure. A l'inverse, de nombreux marchés d'applications se sont concentrés. Autre phénomène à noter, l'importance des parts de marché des multinationales Internet d'origine américaine sur les marchés étrangers, en particulier d'Europe, par rapport aux parts de marché de ces mêmes acteurs aux États-Unis. Cela semble indiquer que les effets de réseau sont un élément important sur le segment applicatif. La nette prééminence mondiale des éditeurs d'application américains par rapport à leurs concurrents européens et japonais pourrait s'expliquer, du moins en partie, par des différences de réglementation.

A l'avenir, il faudra de plus en plus que les autorités de concurrence appréhendent mieux le fonctionnement des plateformes, et notamment les implications du choix du modèle économique, afin de comprendre quel doit être le rôle optimal des autorités de concurrence dans l'économie numérique. En réponse à une question du Président, Tim Wu explique que le comportement d'un acteur, dans le contexte numérique, se traduit souvent au niveau de la conception ou du code informatique, sans nécessairement revêtir les mêmes aspects que dans les secteurs plus traditionnels. La mesure corrective imposée peut ainsi consister à modifier du code informatique ou à opter pour une solution open source. L'économie numérique est un environnement en perpétuelle évolution, ce qui fait que les mesures correctives structurelles peuvent devenir obsolètes très rapidement ; il peut donc être plus avisé de recourir au remède de la surveillance du comportement de l'entreprise.

La parole est ensuite à Fabien Curto Millet, économiste principal chez Google. Fabien Curto Millet note que l'autorégulation est particulièrement présente dans l'économie numérique, et ce à deux niveaux. Premièrement, lorsque des produits numériques sont proposés dans le cadre d'un modèle de plate-forme, la plate-forme elle-même a intérêt à faire en sorte que le système fonctionne bien, en particulier en limitant les conséquences de mauvaises pratiques de certains membres et d'autres externalités négatives. Deuxièmement, du point de vue de l'ensemble du secteur, la concurrence elle-même exerce une fonction d'autorégulation pour les opérateurs numériques. Ainsi, MySpace, réseau social très peu régulé, a été largement supplanté par Facebook, qui est au contraire beaucoup plus encadré.

La concurrence entre modèles économiques est l'une des caractéristiques propres de l'économie numérique. Par exemple, pour certains types de recherche, les internautes n'utiliseront pas un moteur générique comme Google, mais plutôt un réseau social comme Facebook, ou la base d'un site marchand comme Amazon. Certains concepts, tels que celui de marché ou de monopole doivent donc être maniés avec précaution dans le contexte de l'économie numérique.

David Heiner (Microsoft) confirme que la concurrence dans l'économie numérique oppose souvent différents modèles économiques plutôt que des opérateurs fonctionnant selon un même modèle. Ainsi Microsoft, historiquement, a été essentiellement développeur de logiciels qui vendait des licences d'utilisation de ses produits et encourageait le développement d'applications utilisant ses logiciels. Apple, en revanche, est plutôt orienté matériel et ses logiciels ne sont proposés que comme une composante pleinement intégrée de ses appareils. L'approche de Google est encore différente, puisqu'il ne monétise ni ses logiciels ni ses matériels, mais qu'il génère ses revenus au travers de la publicité. Ces trois opérateurs sont en vive concurrence les uns avec les autres au sein de l'économie numérique, mais chacun opère dans le cadre de son propre modèle économique et avec ses propres positions de force.

Toutefois, le fait qu'il existe sur les marchés numériques une vive concurrence et que l'innovation y soit constante n'exclut pas toute possibilité d'intervention des autorités de concurrence dans ce secteur. Certes, en ce qui concerne la lutte contre le développement de positions durables de puissance de marché dans ce domaine, leur rôle est limité ; mais lorsque de telles positions apparaissent et qu'elles s'accompagnent de pratiques d'éviction, l'intervention est nécessaire. Du fait de la dimension mondiale de l'économie numérique, la coopération transfrontières entre autorités de concurrence qui interviennent est souhaitable, tant pour le partage de connaissances entre autorités que du point de vue de l'opérateur qui fait l'objet de poursuites dans plusieurs pays. Il s'agit d'affaires extrêmement techniques, ce qui complique encore la tâche de l'autorité de concurrence. Cela étant, les services juridiques internes des entreprises, de leur côté, connaissent le même niveau d'incertitude pour anticiper les décisions des régulateurs et conseiller l'entreprise. Il s'est avéré utile par le passé de recourir à des conseillers techniques dans des cas impliquant des interventions des autorités afin de clarifier quelque peu ces affaires complexes.

Le Président fait la synthèse des échanges qui se sont tenus jusqu'ici : la concurrence entre modèles économiques est la norme ; le chevauchement des différents marchés complique la définition des marchés ;

le flux constant d'innovations est source d'instabilité ; le concept de pratique anticoncurrentielle est souvent lié à la conception même des produits, plutôt que, comme dans les marchés plus traditionnels, à des moyens tels que la tarification ; les mesures correctives elles aussi sont un aspect complexe dans ce secteur. De plus, il existe un consensus en faveur de la coopération et de la coordination internationales des interventions des autorités de concurrence, étant donné le caractère international de l'économie numérique et de nombre de ses principaux opérateurs. Les autorités de concurrence sont habituées à allier compétences juridiques et économiques dans leur travail mais, sur les marchés numériques, un troisième élément est nécessaire: l'expertise technique.

Un délégué de la France ajoute que, pour de nombreux utilisateurs, c'est justement l'importante part de marché d'une plate-forme qui la rend attractive. Ainsi, les amateurs de jeux vidéo veulent accéder à un maximum d'applications de jeu, et de même, les annonceurs veulent maximiser leur audience. Cela signifie que la part de marché fait partie intégrante de la qualité du produit. Par conséquent, les autorités de concurrence doivent se garder d'intervenir trop tôt, ce qui risquerait d'entraver le développement du meilleur produit, ou trop tard, une fois qu'un monopole est durablement ancré. Par ailleurs, les affaires qui portent sur la tarification de marchés bifaces peuvent être particulièrement compliquées, car les bénéfices réalisés sur un marché peuvent être utilisés pour en subventionner un autre, ce qui rend difficile l'analyse des marchés.

Tim Wu convient qu'il est difficile de choisir le meilleur moment pour lancer une enquête de concurrence dans les marchés de l'économie numérique : il est essentiel de n'intervenir ni trop tôt, ni trop tard. Il serait souhaitable que les autorités de concurrence définissent une règle très claire, même si elle doit être arbitraire, pour servir de repère : par exemple, il ne peut y avoir intervention que si un opérateur est en position dominante depuis cinq à sept ans, que cette position a survécu aux assauts de plusieurs concurrents et que l'entreprise réalise des bénéfices. S'agissant des marchés bifaces, il est certain qu'ils poseront toujours des difficultés d'analyse, mais il faut se garder d'attacher trop d'importance à ce concept de marchés bifaces. Dans beaucoup de cas, il est plus utile de s'intéresser plutôt aux pratiques d'éviction ou d'analyser les effets de réseau. Le Président reprend à son compte l'argument de Fabien Corto Millet, à savoir que le caractère biface des marchés numériques peut pousser les opérateurs à s'autoréguler davantage, soucieux qu'ils seront d'éviter qu'une pratique indésirable sur un marché ne leur porte préjudice sur leurs autres marchés.

David Heiner convient avec la France que, pour de nombreux utilisateurs, la qualité d'un produit numérique est liée à sa dimension et aux effets de réseau qu'il suscite. Il ne faut donc pas empêcher les acteurs de créer ces effets de réseau ou de chercher à le faire. L'attention des autorités de concurrence devrait plutôt se porter sur les opérateurs dominants qui tentent d'employer leur puissance de marché pour empêcher des acteurs concurrents de créer des effets de réseau.

Eric Brousseau note que la monopolisation n'est pas l'issue inévitable des effets de réseau. L'impact de ces effets varie d'un marché à l'autre. Pour ce qui est du moment opportun pour l'intervention les autorités de concurrence disposent de différents outils pour les différents stades du développement d'un marché numérique. Des enquêtes sectorielles peuvent permettre une première reconnaissance afin de repérer d'éventuels problèmes de concurrence naissants. Si l'autorité de concurrence assume un rôle moteur dans l'organisation de la coordination et de la standardisation dans un marché numérique, elle est en mesure d'influencer *ex ante* la structure du marché de manière à éviter des problèmes de concurrence en aval. Lorsqu'il s'avère nécessaire d'intervenir *ex post*, il existe une gamme de remèdes selon la nature du problème de marché, allant de la simple modification de code à la cession d'unités. De nombreux marchés numériques sont encore en train d'évoluer rapidement, et sont donc instables, mais à terme ils parviendront à un plus grand degré de maturité et des mesures de concurrence plus traditionnelles pourront être indiquées. Le Président fait référence à la communication d'Eric Brousseau, qui est beaucoup plus favorable à la surveillance de concurrence *ex ante* qu'aux mesures prises pour rétablir la concurrence *ex*

post sur les marchés numériques. Cela va à l'encontre de la réticence traditionnelle des autorités de la concurrence à l'égard des interventions *ex ante*, mais Eric Brousseau a bien expliqué dans sa communication pourquoi cette fonction peut se justifier dans le secteur du numérique.

Un délégué de la Norvège demande alors au panel comment et quand les autorités de concurrence peuvent déterminer dans quels cas la coopération et la coordination entre entreprises numériques aura un effet positif sur la concurrence et doit être autorisée, et dans lesquels qu'elle doit au contraire être prohibée. Un délégué de Turquie demande si, de l'avis du panel, il existe actuellement des innovations qui sont appelées à révolutionner le marché dans un avenir proche, et quel devrait être l'impact de l'infonuagique sur la concurrence dans les secteurs du numérique. Un délégué de l'Espagne note que ces auditions portaient à l'origine sur le marché de l'ordinateur personnel, et demande quel impact a eu l'arrivée du smartphone sur l'analyse de concurrence. Le délégué pose également la question du poids de la demande sur les marchés numériques et demande plus spécifiquement si des utilisateurs bien informés peuvent constituer un contre-pouvoir de marché.

David Heiner répond que le développement des smartphones et des tablettes a eu un impact considérable. Ce développement a eu pour corollaire l'émergence d'une nouvelle plate-forme, à savoir HTML5 et JavaScript, qui permet de faire fonctionner la plupart des applications sur quasiment tous les appareils. Du point de vue de Microsoft, il s'agit là d'une situation totalement nouvelle puisque Windows est en concurrence avec tous les systèmes d'exploitation installés sur ces nouveaux appareils. En réponse à une question du Président concernant la puissance de marché côté demande et le contrepouvoir des acheteurs, David Heiner observe que beaucoup d'utilisateurs sont très attachés à leurs appareils, et que ceux-ci occupent une place centrale dans leur vie quotidienne. Peut-être cela ne constitue-t-il pas un contrepouvoir d'acheteur au sens strict, mais cela donne une idée des débouchés commerciaux considérables que représentent les marchés des smartphones et des tablettes, d'où la vigueur de la concurrence qui y règne.

Répondant à la question sur le poids de la demande, Eric Brousseau rappelle que les marchés du numériques présentent deux caractéristiques. Premièrement, les utilisateurs participent beaucoup plus à la conception des produits et à l'innovation que dans les industries traditionnelles, comme par exemple l'automobile. Deuxièmement, les produits numériques ont souvent un beaucoup plus fort impact que les produits traditionnels sur la vie personnelle et professionnelle des utilisateurs. L'étroite interaction entre utilisateurs et entreprises du numérique ouvre la voie à une implication des utilisateurs dans le processus de régulation. Eric Brousseau ajoute que le caractère restrictif du cadre réglementaire en Europe explique peut-être l'absence d'opérateur européen de poids face aux acteurs américains.

Fabien Curto Millet commence par noter qu'une coopération bénéfique entre entreprises dans certains secteurs est tout à fait compatible avec une forte concurrence dans d'autres secteurs. Le problème est de savoir à quel moment on passe de la coopération à la collusion. Les autorités de concurrence disposent des outils pour le déterminer. Sur la question des nouveautés majeures à attendre dans le secteur numérique, elles arrivent en flux continu. Sur le marché des moteurs de recherche, par exemple, à côté du leader Google, on voit apparaître de nouveaux concurrents tels que Quora, Wolfram Alpha et l'assistant vocal Siri sur le nouvel iPhone 4S, qui offrent chacun un service différent. Pour tous les acteurs de ce marché, Google compris, une innovation et une amélioration permanentes sont indispensables à la survie. L'infonuagique est une autre innovation majeure. L'une de ses principales incidences économiques est la conversion d'un coût fixe (maintenance d'un data-centre) en un loyer, ce qui facilite l'entrée de nouveaux concurrents.

Pour ce qui est de l'interopérabilité entre appareils différents, elle peut opérer à une multitude de degrés. L'un des aspects intéressants du développement de HTML5 et JavaScript comme plate-forme de développement d'applications est que les effets de réseau considérables qu'ils ont suscité ne posent aucun

problème, ni au public ni aux autorités de régulation, parce que l'Internet est un réseau public. Ces effets de réseau ne s'exercent donc pas au bénéfice d'un acteur en particulier mais au profit de l'intérêt général. S'agissant du contre-pouvoir des acheteurs, pour beaucoup d'utilisateurs, le choix du système d'exploitation installé sur leur appareil est le fait du fabricant et non de son propriétaire. Toutefois, les utilisateurs exercent une forte influence au sein de l'économie du numérique, particulièrement en orientant le développement des produits et l'innovation.

Un délégué de l'UE fait observer qu'il existe une distinction entre l'innovation de rupture, dans laquelle une plate-forme ou un modèle économique détrône l'ancien de sa position dominante au sein d'un marché, et l'innovation incrémentale, qui se produit au sein d'un système. Le délégué demande si et quand les autorités de concurrence doivent donner la priorité à l'innovation incrémentale plutôt que d'attendre l'innovation de rupture, ce qui raccourcirait le délai nécessaire à l'intervention.

Un délégué du Canada demande si le panel a quelques conseils à proposer pour le développement de l'expertise technique au sein d'une agence ou pour étudier les aspects techniques d'une enquête en cours.

Un délégué du Taipei chinois demande l'assistance du panel pour délimiter ce qui constitue réellement le produit pertinent, s'agissant des smartphones : faut-il considérer la plate-forme, le produit ou l'ensemble de produits ? De plus, étant donné l'avantage d'information dont jouissent les opérateurs du secteur par rapport à l'autorité de concurrence, dont le champ de vision est plus généraliste, quel degré de confiance les autorités doivent-elles accorder aux informations fournies par les entreprises dans les enquêtes de concurrence ?

Un délégué des États-Unis note que ce sujet est d'une grande actualité, car de nombreuses enquêtes de concurrence sont en cours en ce moment dans ce secteur dans différents pays. Il ajoute que les autorités de concurrence pratiquent déjà beaucoup la coopération transfrontières dans le cadre de ces enquêtes. L'idée de concurrence entre plateformes existe depuis longtemps, et le droit général de la concurrence est adapté pour traiter les problèmes de marché qui surviennent dans le secteur du numérique. Toutefois, la difficulté est d'adapter ces règles établies à l'environnement concurrentiel, qui évolue constamment, et aux nouveaux produits – par exemple, le concept de restriction technologique de la concurrence, ou la difficulté qu'il y a à définir le marché. L'idée générale du droit de la concurrence américain est que les entreprises ne doivent pas être sanctionnées pour triompher de la concurrence et acquérir une puissance de marché, mais uniquement si elles utilisent cette puissance à des fins restrictives de la concurrence. Cette idée s'applique tout autant au sein de l'économie numérique, c'est-à-dire que les autorités de concurrence américaines n'interviennent que si et quand une entreprise abuse de sa puissance de marché.

Un autre délégué des États-Unis demande au panel si le droit de la concurrence peut s'appliquer tel quel sur les marchés du numérique, ou si les autorités de concurrence doivent tenir compte de certaines caractéristiques spécifiques à ce secteur. Il cite en particulier le problème de l'impact des économies d'échelle, sachant que beaucoup de caractéristiques et de pratiques de marché clairement anticoncurrentielles peuvent aussi procurer des avantages considérables aux internautes et aux entreprises.

Tim Wu répond que les autorités de concurrence ne doivent pas se laisser impressionner par la complexité technique des interventions dans l'économie du numérique. Il fait la comparaison avec la crise financière mondiale, qui fut en partie le résultat des réglementations laxistes due à la timidité des autorités de régulation devant la complexité des marchés. Les opérateurs du secteur ont tendance à exagérer l'intrication technique des marchés du numérique, mais il s'agit après tout de systèmes conçus par des humains, et ils doivent donc être accessibles à la compréhension humaine.

En ce qui concerne le renforcement de l'expertise technique d'une autorité de concurrence, il importe de se prémunir contre le danger inhérent d'obsolescence humaine. La FTC (États-Unis) est un bon exemple

d'organisme qui a développé sa capacité technique dans le secteur du numérique : sa Directrice de la technologie a fait appel à des experts universitaires, qui travaillent avec elle depuis plusieurs années. Des représentants d'entreprises du secteur peuvent aussi être une source d'information fort utile. Quand une autorité de concurrence compte dans son personnel un expert de la technologie, celui-ci ou celle-ci peut valider la véracité des indications fournies par les entreprises.

S'agissant du timing des enquêtes de concurrence sur les marchés numériques, Tim Wu répète le critère qu'il préconise : pour qu'il y ait enquête, il faut que l'entreprise soit dominante et réalise des bénéfices depuis cinq ans. Il existe une distinction entre la concurrence au sein des plateformes, de nature incrémentale, et la concurrence de rupture. En règle générale, les autorités de concurrence doivent se méfier davantage des pratiques qui nuisent à la concurrence entre plateformes que de celles qui bloquent la concurrence au sein des plateformes. Les entreprises du numérique doivent en effet disposer d'une certaine marge de manœuvre pour concevoir le fonctionnement de leurs plateformes, mais les autorités de concurrence doivent s'opposer fermement aux pratiques qui visent à empêcher l'émergence de nouveaux systèmes de marché ou de nouveaux modèles économiques.

Eric Brousseau note que, si les entreprises peuvent en effet fournir des explications utiles sur le fonctionnement des marchés du numérique, il serait imprudent de se fier sans réserve à des informations non vérifiées émanant des acteurs du secteur eux-mêmes. Lorsque les opérateurs de l'industrie numérique participent au processus de régulation, ils peuvent être incités à fournir des informations plus exactes par la perspective d'influencer les décisions qui seront appliquées. De cette manière, les entreprises du numérique peuvent être encouragées à œuvrer pour l'intérêt commun afin de faire avancer simultanément leurs propres intérêts.

La question de la définition du marché est particulièrement délicate dans l'économie du numérique. Le jeu concurrentiel se déroule au niveau d'une plate-forme ou d'un modèle économique, il y a souvent subventions croisées au sein d'une même plate-forme, et les produits qui composent les différentes plateformes ne sont généralement pas comparables. Il y a enfin les difficultés liées au concept même de pratique anticoncurrentielle, qui revoie souvent à des aspects très techniques liés à la conception du produit.

S'agissant du caractère légitime ou non de la coordination entre acteurs du secteur, on peut tracer un parallèle avec le débat sur les restrictions verticales pro- et anticoncurrentielles. Comme avec les restrictions verticales, chaque cas individuel doit être examiné pour déterminer si elles doivent être autorisées ou non. Cela dépend en grande partie des technologies utilisées.

David Heiner rappelle également que la coopération pro-concurrentielle entre acteurs est une chose souhaitable, notamment en ce qui concerne la normalisation. Il se peut que les entreprises du secteur numérique coopèrent dans certains domaines tout en étant en concurrence dans d'autres. C'est le cas entre Microsoft et Google, qui coopèrent à la normalisation. De plus, les entreprises peuvent coopérer pour concevoir des produits plus forts et plus compétitifs, comme l'ont fait Microsoft et Nokia pour présenter un concurrent plus solide contre l'iPhone et les smartphones Android.

S'agissant de la conception des mesures correctives, leur principe premier devrait être : « Primum, non nocere », d'abord ne pas nuire. A cet égard, les contraintes directes sur la conception des produits présentent un risque important. Les marchés du numérique sont en évolution permanente, et les produits doivent être capable de s'adapter pour affronter de nouveaux défis concurrentiels. Les mesures qui imposent la communication d'informations ou l'utilisation d'un standard ouvert sont préférables, car elles ouvrent la voie à des innovations concurrentes.

Un délégué de la Finlande, se référant à la présentation d'Eric Brousseau, demande si le modèle de régulation préconisé ne risque pas de susciter des pratiques anticoncurrentielles d'éviction ou de collusion entre opérateurs du marché. Le délégué demande également si, au vu de la réticence à intervenir que montrent beaucoup d'autorités de concurrence, il n'y aurait pas lieu de suspendre ces formes d'action jusqu'à ce que l'on acquière une plus grande compréhension de l'économie du numérique, puis de déployer des mesures structurelles pour rétablir la concurrence lorsque cela apparaîtra souhaitable.

Un délégué de l'Allemagne note que les innovations se succèdent à un tel rythme dans les marchés numériques que les monopoles tendent à être particulièrement instables et vulnérables à la concurrence. Toutefois, ajoute-t-il, en matière de monopoles, mieux vaut en général prévenir que guérir. Un acteur peut par exemple s'appuyer sur une position forte sur un marché pour s'imposer sur des marchés adjacents au moyen de fusions, soit congglomérales, soit verticales. Se pose aussi le problème des restrictions sur les ventes Internet.

Un délégué de la Turquie note que les autorités de concurrence doivent naviguer entre deux écueils : ne pas se laisser intimider par la complexité technique des affaires dans le marché du numérique, tout en se gardant de sous-estimer la difficulté qu'il y a à concevoir de bonnes interventions pour ces marchés.

Un délégué de l'Autriche explique que le principal problème de concurrence qu'a rencontré son pays après l'émergence de l'économie numérique a été la réaction des points de vente physiques, qui ont tout fait pour limiter le développement du commerce électronique. Ce point n'a pas été évoqué pendant cette réunion et il pourrait être utile de l'examiner plus en détail ultérieurement.

Le Président convient qu'il y a largement matière à organiser une autre audition sur divers aspects de la concurrence dans l'économie du numérique, et notamment sur le problème des restrictions sur les ventes Internet. L'un des points importants qui ressort de cette audition jusqu'à maintenant est l'intéressant dialogue entre, d'une part, les autorités de concurrence qui doivent tenir compte de la dimension commerciale de l'économie numérique, et de l'autre, les entreprises qui prennent la mesure du rôle important des autorités de concurrence. Le Président invite chacun des panélistes à ajouter quelques remarques pour conclure, sachant qu'une prochaine session sera probablement consacrée à des questions telles que l'interopérabilité et le commerce électronique.

Au sujet des dangers de l'intégration verticale pour la concurrence, David Heiner note que l'un des principaux motifs des interventions des autorités de concurrence contre Microsoft a été la crainte que l'entreprise n'exploite sur d'autres segments la puissance de marché due à Windows. Comme en atteste aujourd'hui le recul de la part de marché de Microsoft, ces craintes ne se sont pas concrétisées. Il y a deux explications possibles au tour qu'ont pris les choses : soit le jugement d'expédient a été efficace, puisqu'il a permis de rétablir la concurrence dans le secteur, soit il est plus difficile qu'on ne le pensait d'exploiter la puissance de marché sur les marchés numériques. Il existe de nombreuses raisons légitimes et proconcurrentielles pour un opérateur de s'intégrer verticalement, par exemple pour réaliser des économies d'échelle technologique ou de commercialisation. Les autorités de concurrence ne devraient donc pas considérer qu'une intégration verticale constitue *a priori* un problème dans l'économie du numérique.

Eric Brousseau précise que le cadre juridique qu'il propose se veut le plus inclusif et le plus impartial possible, et que l'exclusion n'est ni le but recherché ni même un effet probable du processus. Peut-être la transparence accrue due à ce cadre coopératif ne se traduira-t-elle pas immédiatement par un regain d'innovation, mais à terme, le partage et la circulation d'informations qui en découleront vont accroître le socle de connaissances générales communes sur le numérique. L'intervention du régulateur est nécessaire mais n'est pas toujours la meilleure option pour le marché. Pour mettre en place le meilleur cadre de régulation possible pour l'économie numérique, il faut se défier des idées reçues en matière de régulation. L'économie numérique a une dimension globale, elle transcende les frontières nationales et les instruments

nationaux de régulation. De plus, il faut veiller à l'équilibre des pouvoirs entre de nombreuses parties prenantes, entreprises, autorités gouvernementales, société civile. Dans ces conditions, la seule manière opérante de procéder est d'ouvrir un dialogue et des négociations entre les différents acteurs, de manière à produire un cadre de régulation qui tienne compte des intérêts et des craintes des uns et des autres.

Tim Wu note que les autorités de concurrence rencontrent beaucoup de difficultés pour adapter l'application du droit de la concurrence à l'environnement très particulier de l'économie numérique. Cela dit, il y a toujours eu du développement technologique, et les autorités de concurrence ont toujours réussi à résoudre les difficultés qui se posaient. Une chose a changé : alors que la surveillance du marché incombait jadis à un régulateur sectoriel, cette tâche est maintenant de plus en plus souvent dévolue à l'autorité de concurrence. Les autorités de concurrence peuvent être appelées non plus seulement à intervenir *ex post* mais aussi désormais à procéder à une surveillance de marché *ex ante*, bien qu'elles aient en général répué à assumer ce rôle de supervision.

Pour ce qui est de la régulation de la position dominante dans le domaine numérique, il faut en priorité faire en sorte que les opérateurs et les plateformes dominantes restent vulnérables à la concurrence et que leur suprématie puisse être défiée par des concurrents plus efficaces ou plus avancés technologiquement. Par conséquent, les fusions verticales ou conglomérales doivent être autorisées si elles ne nuisent pas à la concurrence. En revanche, le nombre de marchés contrôlés par l'entreprise est un élément à prendre en compte, dans la mesure où des monopoles reliés entre eux tendent à être plus stables et plus durables. Lorsqu'une entreprise détient une position dominante dans plusieurs marchés, elle devient moins accessible aux assauts de la concurrence, ce qui pose des problèmes pour la concurrence. De même, les régulateurs et les autorités de concurrence doivent se garder de se faire les protecteurs d'une position dominante, et éviter que les politiques de régulation ne protègent ou ne consolident des positions monopolistiques établies.

Fabien Curto Millet observe que l'on a évoqué pendant cette réunion toute une gamme de concepts juridiques et économiques du domaine de la concurrence. Ce sont des concepts familiers aux spécialistes de la concurrence mais, pour les adapter et les appliquer aux complexités techniques de l'économie numérique, une certaine prudence est de mise. Dans ce secteur, la concurrence entre modèles coexiste avec la concurrence au sein des modèles et toute concurrence fondée sur les mérites des concurrents est bienvenue. Toutefois, si l'innovation est importante et souhaitable, les autorités de concurrence doivent tout de même assurer leur rôle de gendarme de la concurrence et de l'innovation dans le secteur du numérique, et en particulier veiller à ce que l'innovation ne soit pas utilisée à des fins anticoncurrentielles.

Concluant la réunion, le Président fait la synthèse des deux grands thèmes évoqués : les caractéristiques spécifiques de la concurrence dans l'économie du numérique, et les éléments particuliers à prendre en compte pour appliquer le droit de la concurrence dans ce domaine. Plusieurs problèmes ressortent des discussions : les particularités des restrictions de la concurrence au sein de l'économie du numérique, le problème du timing des interventions sur le marché, la nécessité éventuelle de changer de modèles de régulation et de surveillance concurrentielle dans ce secteur. Il est prévu de consacrer une autre réunion à quelques aspects plus spécifiques des interventions au titre du droit de la concurrence en février 2012.

SUMMARY OF THE SECOND HEARING HELD ON 15 FEBRUARY 2012

By the Secretariat

Chairman Frédéric Jenny introduced this session, which was a continuation of the Committee's first hearing on the subject in October 2011. The October hearing focused on general competition issues and challenges for the future in the digital economy; the second hearing would consider three specific topics relating to competition in digital markets, namely:

- network effects
- the competitive implications of open versus closed platforms for mobile applications development
- interoperability

The panel of expert was comprised of Michael Baye of Indiana University, Fabien Curto Millet of Google, David Heiner of Microsoft and Tim Wu of Columbia Law School.

1. Network effects in digital markets

Dr Curto Millet introduced the issue of network effects in digital sectors. Network effects are a type of demand-side economy of scale, whereby the value of a product to its users relates to the number of other users of the good or service. Direct network effects arise where users interact with each other; greater numbers of users therefore facilitate greater levels of interaction. Indirect network effects arise where higher usage rates for one product increase the attractiveness of that network for another group, which in turn results in ancillary benefits for users of the original product. For example, the widespread adoption of a single operating system (OS) attracts applications developers, who produce new applications compatible with that OS, thereby advantaging its users.

Network effects generate many benefits within a market. However, they may also raise competition concerns, in particular relating to the viability and strength of competition and the risk that a market may reach a "tipping point" at which monopolisation becomes inevitable.

Platforms are a recurring feature in the digital economy. There is some concern that the network effects generated by such platforms will result in durable monopolies, to the detriment of competition. Dr Curto Millet contended, however, that certain characteristics of the digital economy make tipping points unlikely to occur. First, diminishing returns exhaust network effects relatively quickly. There may also be congestion effects, which occur when the addition of more users to a network reduces the value of membership for users. There may even be a repulsion effect with respect to indirect network effects, where the network attracts the attention of another group, the presence of which repels users. An example would be intrusive advertising that deters users of advertiser-supported media, or viruses targeted at certain software.

Second, switching costs in digital markets tend to be low, so users can easily switch between platforms. Moreover, many users and/or applications developers multi-home, that is, participate in two or more platforms. That reduces the prospect of tipping, given that participation in one system does not

preclude participation in competing systems. Third, where there are cross-group externalities (that is, where increased membership of a network benefits another group), competition-suppressing network effects are weakened by the presence of per-transaction charges because the larger network results in higher costs. An example is search advertising, which operates on a pay-per-click basis.

In theory, Dr Curto Millet concluded, network effects in digital platforms could make it difficult to dislodge a dominant market position once acquired. Yet new entry and cycles of innovation are constant features, as demonstrated by the continuing evolution of the search engine and social network markets. While platforms play a central role, it is important not to overestimate the competitive threat that the resulting network effects may pose.

Professor Baye continued the discussion, noting the lack of one-size-fits-all approaches to network effects in competition policy. In social networks, for example, much of the value for users comes from the fact that they are connected to other users they know. In theory, this creates high switching costs and operates as a form of lock-in to the network. In practice, however, as the evolution of social networks from Friendster to MySpace to Facebook and now Google+ illustrates, new entry is possible and switching occurs. In the context of search engines, although a greater number of users may improve the quality of search results this is not a network effect as such. On the other hand, there are network effects between advertisers and users, as advertisers are attracted to platforms that secure the greatest numbers of viewers. However, if a user decides to switch platforms in pursuit of more accurate search results, he or she does so while essentially oblivious to the effect on advertisers, who may similarly switch platforms in pursuit of greater viewership.

In response to a question from the Chairman regarding the practical importance of the distinction between economies of scale and network effects, Professor Baye emphasised the importance of the nature of the network effects at issue, and in particular the impact on users' ability to switch. With social networks, the lock-in effect stemming from network effects has the potential to greatly curtail switching. The question is whether the residual platform competition is sufficient to spur, for example, beneficial competition between social networks on the issue of privacy. With search engines, switching is easier. Difficult policy questions might arise, however, as to whether new entry in the search market is feasible in practice.

Professor Wu noted that network effects appear to function as an entry barrier – one that may be easier to overcome in evolving markets than in established ones. He posed the question of whether there is a temporal or market maturity element to the impact of network effects; that is, whether the more entrenched a dominant position becomes, the stronger the network effects.

A delegate from Germany observed that the maturation of some digital markets allows the leading firms in them to learn from the mistakes of their predecessors. The delegate then asked whether dominant digital firms should now be subject to a more probing competition inquiry.

In response, Dr Curto Millet acknowledged the importance of data accumulation to improve digital service quality. However, he reiterated that there are diminishing returns to scale, so the rate of improvement in search accuracy, for example, decreases as further data is accumulated. Moreover, he challenged the idea that dominance becomes entrenched in digital markets: there is plentiful evidence of constant entry, there are no equivalents to the infrastructure bottlenecks that inhibit competition in physical markets, users have the market power to support innovative products, and there is considerable venture capital available to finance these products.

Three successive questions followed. First, a delegate from Spain stressed the growing problem of economies of scope resulting from bundled offers and asked the panel to comment about bundling as a

barrier to entry and the costs for entrants of replicating bundled offers. A delegate from France then noted the distinction between direct or club network effects and indirect or cross-network effects, and suggested that the potential for network effects to function as a barrier to entry may be stronger in the former situation. In both cases, however, there is a need to balance the benefits of the network for users against the inherent scale and diminution in competition that network effects may bring. Pricing is a problematic issue because users on one side of a market frequently subsidise users on the other. Accordingly, the delegate asked the panel how competition authorities should treat cross-subsidies within a digital platform. A delegate from Chinese Taipei asked the third question, which was really several questions relating to the economic analysis of network effects: the effect on diminishing returns to scale where the supply and demand curves shift; the location of congestion, whether relating to bandwidth or within an application; the optimal market basis for the analysis; the role played by network infrastructure within the analysis; and the potential existence of competition between telecommunications and the digital network.

Mr Heiner agreed with the view that network effects should be assessed on a case-by-case basis. In the context of search engines, economies of scale and network effects combine to affect product quality directly, meaning that the more users a search engine has the more accurate the results it produces. Currently, there are two global search engines that attempt to be fully comprehensive, Google and Bing, and the latter loses about \$2 billion annually in order to keep pace with Google's development. Where network effects play a special role, the lesson that emerges from the *Microsoft* investigations is that a dominant firm that already benefits from network and scale effects should not attempt to gain additional market power through exclusionary behaviour. Nonetheless, many of these markets are highly-efficient platform businesses, and so ostensibly anticompetitive behaviour may be strongly pro-competitive overall. In response to clarification by the delegate from Spain, Mr Heiner agreed with the observation that the digital economy is moving towards a bundled products model. This shift will almost inevitably raise costs for entrants, who must now compete in several markets from the outset. Currently, however, there are at least three or four firms/platforms competing vigorously via this bundled product model. Thus, while it is more difficult to enter the bundled marketplace, considerable competition exists in this area at present.

Dr Curto Millet similarly acknowledged the emergence of the bundled product model, whereby firms with strength in one market are seeking to expand their businesses into adjacent sectors. He agreed that there is considerable competition between bundled product offerings at present. In response to the delegate from France, he agreed with the distinction between direct and indirect network effects and argued that competition authorities should build on the expertise they have acquired in addressing conceptually similar problems in different markets.

Responding to the delegate from Chinese Taipei, Dr Curto Millet confirmed that both the demand and supply curves shift under the network effects analysis. The congestion effect refers to a type of "stepping on toes" competition, where, for example, the presence of many advertisers in a market pushes up the price of advertising, to their detriment. In relation to the convergence of scale and network effects in the search engine market, Dr Curto Millet suggested that the advent of cloud computing has reduced significantly the fixed costs associated with this market. Again, he emphasised the limitation of quality improvement due to diminishing returns to scale. Moreover, search engines that attempt to be fully comprehensive nowadays face considerable competition from specialised and non-traditional search engines, like Amazon or TripAdvisor.

Professor Baye noted the difficulties for competition authorities faced with the task of assessing network effects essentially from the very beginning on a case-by-case basis. He therefore offered three broad rules-of-thumb to assist them. First, although the conventional competition law belief is that "big is bad," market concentration is inevitable where there are genuine network effects, so it should not be condemned from the outset. Second, competition authorities should consider whether a practice actually harms consumers or merely competitors, although as the comments of the delegate from France

demonstrated, there is no clear optimal social policy in this instance. Third, competition authorities should bear in mind the potential costs of antitrust regulation in this area, in particular in terms of innovation in digital markets. On this third point, Professor Wu agreed that innovation is crucially important in the digital economy. However, innovation can equally be inhibited by the presence of a stagnant monopolist, so competition enforcement may also ensure ongoing market entry and progress.

The Chairman then summed up the viewpoints emerging with respect to network effects in digital markets. Where there is platform competition, there may be direct and indirect network effects, but these do not inevitably lead to dominance. High switching costs, however, may strengthen the anticompetitive impact of network effects. In certain cases, network effects may influence product quality, while in others they merely attract users to the product. Bundled product offerings are common in digital markets that are already subject to network effects, which raises barriers to entry further, although these markets remain competitive for now. Finally, three questions were advanced to structure the competition inquiry into network effects: whether big is always bad; who is harmed by a practice; and whether regulation inhibits innovation.

2. Open versus closed platforms in mobile applications development

The discussion then moved to the issue of open versus closed platforms in mobile applications development, introduced by Professor Wu. He addressed (i) the importance of platform oversight by competition authorities; (ii) inter-platform competition and (iii) intra-platform competition. First, Professor Wu argued that platforms are innovation catalysts within an economy. A successful platform can facilitate and even drive innovation in digital markets. In the broader market context, however, digital platforms are unique as a form of infrastructure for production. The platform owner essentially opens its facility to other firms, allowing “permissionless innovation” and the track record of innovation that emerges from this model is vast. Accordingly, governments should be prepared to intervene to protect this highly beneficial model where necessary, either through competition law or other regulatory mechanisms.

Second, on the issue of inter-platform competition—that is, competition between different platforms—there is a broad spectrum of platform models, from fully open to mostly closed platforms. While there may be a desire at the governmental level to choose a particular platform model as the industry standard, Professor Wu argued against government intervention in this manner. Instead, the determination of the best platform should be left to the market, although government agencies should intervene against efforts to foreclose competition between the various platforms. In this battle, open platforms have a considerable advantage, insofar as they can attract huge quantities of investment, leading to the generation of valuable content for platform users.

Third, intra-platform competition relates to competition within a platform. Within the next few years, if a single mobile platform emerges as dominant, the nature of scrutiny of the dominant platform owner may change, particularly with respect to its relationship with applications developers. One concern is that the platform owner may seek to exclude applications that somehow challenge the platform’s dominance, the key competition concern in the US’s *Microsoft* investigation. Another is that the platform owner may encourage investment by applications developers, and then attempt to misappropriate the developer’s investment by essentially cloning its product. The latter scenario would be likely to have a very negative impact on levels of future investment and innovation, so the platform would lose value as a catalyst for innovation. In response to a question from the Chairman, Professor Wu clarified that he advocated a governmental policy of market oversight to prevent and sanction the exploitation or exclusion of applications developers by dominant platform owners.

Mr Heiner picked up the discussion, agreeing with the characterisation of platforms as innovation catalysts, which renders competition enforcement in this area a complex and difficult task. Given the wide

variety of platform models, it is difficult to assert with confidence that fully open platforms are inherently better than more restricted ones, especially in view of the great financial success of Apple's relatively closed platform in recent years. As a matter of competition law, encouraging competition between different platforms is the optimal strategy. At the level of intra-platform competition, the rules for interactions between the platform owner and applications developers should be established at the beginning of the development process and then respected. Given the high-tech nature of digital markets, however, certain changes to these rules may be unavoidable, for example to address platform security or public policy issues. Additionally, platforms develop over time and may add functionality as they evolve. In practice, this may involve integrating within the platform a function that was previously provided by an application. However, the pre-existence of the relevant application should not operate as a bar to the progressive development of the platform concerned.

Professor Wu contended that the financial success of a platform says little about its impact, positive or negative, on consumer welfare. In relation to the incorporation of additional functionalities within a platform, he agreed that this should remain possible even where similar applications are available. In doing so, however, platform owners should not be permitted to misappropriate or clone the applications of its developers. Mr Heiner suggested that if market capitalisation is viewed as an inappropriate measure of the value of a firm, then the great success of Apple's iPhone indicates that it makes products that are valued by consumers. He agreed that the manner in which new functionalities are incorporated within a platform is critical to the competitive assessment, and in particular, the extent to which this facilitates future applications development.

Professor Baye mentioned a paradox of competition law and dominance, particularly in platform markets: these markets are characterised by vigorous competition between competing platforms, but when a single platform emerges as victorious and dominant, it becomes subject to intense competition law scrutiny. For closed systems in particular, certain practices that were permissible in a competitive environment may become impermissible in circumstances of dominance. He also agreed with Professor Wu's contention that the routine appropriation of the content of applications by platform owners is likely to greatly inhibit investment and innovation in these markets. However, Professor Baye queried whether competition law provides the most appropriate means by which to tackle such hold-up problems. While competition authorities routinely work on disclosure issues, more fundamentally, applications developers should ensure through contractual means that they are protected from *ex post* appropriation of their investment.

Dr Curto Millet agreed that the open/closed system dichotomy is not very meaningful in practice, as there is a continuum of approaches in digital markets today. Instead, the relevant issues are the control points of the system, ownership of those controls, and the incentives for the owner, as even open source systems are managed to some extent. Vigorous competition between platforms creates a healthy marketplace in which applications developers can operate, and indeed, many developers generate products for multiple platforms. On the question of intra-platform competition, Dr Curto Millet described the collapse of the video-game market in the US in 1983 after the market became saturated with low-quality games, which damaged consumer confidence. He argued that platform owners must exercise some control over the platform and the applications developed for it, in order to preserve the integrity of the platform itself. As to the question of competition enforcement against anticompetitive practices by platform owners, precedents exist for action in at least two cases: where the market position was established with no investment or with IP that constitutes only weak property rights, as in the *Magill* case, and deception, as was alleged in the *Rambus* case.

Professor Wu stressed that while there are many competitors in the applications market, few are successful. If circumstances arise where the successful developer's investment is misappropriated by the platform owner, this will greatly discourage the emerging eco-system. Applications development occurs on

a worldwide basis, as the resources required to develop an application are much less than for platform development. This raises interesting international competition law issues, and also points once again to the unique nature of the open platform system as a catalyst for innovation. Applications development is critical for innovation and therefore should be protected.

A delegate from Spain noted that, in circumstances where the platform owner is not dominant, exclusionary behaviour against applications developers can be dealt with only through contract, rather than competition law. Where the platform is dominant and has interests in the applications market, exclusionary conduct resulting in market foreclosure may amount to an abuse of dominance. However, where the dominant platform owner does not operate in the adjacent market and is not seeking to foreclose, once again competition law is not an appropriate tool. In such circumstances, the delegate suggested the market problem would have to be addressed on a regulatory FRAND licensing basis, and asked the panel for their thoughts on these issues.

A delegate from Norway asked the panel for guidance on involving estate agents who used a single advertising platform provider that excluded non-estate agents from accessing its services.

In response, Professor Wu suggested a common theme between the questions, namely the scope for competition law enforcement in the absence of outright dominance by any particular platform. Professor Wu saw a role for competition law even in the absence of dominance: Competition law should prevent the wrongful acquisition of dominance. Problems may arise, for example, when a firm leverages its dominance in one market into an adjacent competitive one.

The Chairman then asked a question regarding the standards for assessing dominance in platform markets. Dr Curto Millet noted that the use of competition law to address the acquisition of dominance rather than its abuse may be more viable under US than EU competition law. He expressed some surprise at the lack of entry in the Norwegian case to allow interested parties to list properties directly on the internet. On the question of determining dominance, Dr Curto Millet noted that market definition is always a difficult task, and one rendered even more so in the digital sector due to the strong dynamic considerations, high rates of innovation and convergence between technologies. In these circumstances, it can be difficult to construct a satisfactory counterfactual for market analytical purposes, and so it becomes crucially important to focus on issues of consumer harm and the direct impact of allegedly anticompetitive practices. Professor Wu added that, as an unscientific rule-of-thumb, one could consider a market-leading firm to be dominant for competition law purposes if it remains unchallenged for five years, or if it very easily defeats any challenges that do arise.

A delegate from BIAC remarked that while firms may be adept at imposing barriers to entry, they are also very capable of overcoming them. The delegate raised the possibility that firms may use regulatory intervention via complaints to competition authorities as a means of competing against dominant firms. In particular, competition investigations tend to freeze innovation, which gives the competitor an opportunity to catch up with the dominant firm's progress, albeit at the expense of competition more broadly. The delegate asked the panellists how to distinguish between requests for regulatory intervention that seek merely to level the playing field for competitors, and requests that are instead intended to tilt the playing field in the competitor's favour. Professor Baye acknowledged that this is a difficult issue for enforcers. The key question is whether the practice harms competition or merely competitors: that is, whether the dominant firm holds its market position as a result of successful competition on the merits, or because it used exclusionary tactics to prevent other firms from competing. Professor Wu acknowledged the risk that regulatory intervention is misused by competitors, but argued that in certain circumstances the fact of an ongoing investigation can have the effect of lowering barriers to entry, as dominant firms are less likely to engage in exclusionary tactics while an investigation is in progress.

3. Interoperability

A delegate from the EU introduced the third topic, interoperability. Although digital markets must be assessed on a case-by-case basis, some generalisations can be made. These markets typically involve dynamic, innovation-driven competition, which occurs between platforms or even bundled eco-systems. Network effects and economies of scale arise, which can lead to lock-in. As a result of the inherently interconnected nature of digital markets, interoperability is of paramount importance. The question of whether competition authorities should intervene is a controversial one, particularly in view of the dynamic considerations. Nonetheless, the delegate suggested that intervention is merited to prevent abusive behaviour in much the same way as in physical industries, and that intervention should be timely.

Interoperability can be defined as interconnection and interaction between elements of software and hardware. While companies have a natural incentive to ensure interoperability in the initial development stages of a product to increase its value to consumers, this position changes once the product has acquired a dominant market position. The dominant firm's incentives may shift, and it may, for example, seek to give preferential treatment to its downstream subsidiary or to exclude competing applications. In such circumstances, EU competition law applies to the dominant firm's conduct through merger control and the prohibition on unilateral abuse of dominance (Article 102 TFEU). However, it is necessary to balance the positive effects of intervention, such as lowering entry barriers, against any possible negative effects, such as interference with intellectual property rights or detrimental impact on innovation incentives. The European Commission has intervened to protect interoperability in cases like *IBM, Microsoft* and the *Intel/McAfee* merger, yet remains mindful of innovation incentive issues. In those cases, mandating interoperability did not permit the competitor to copy or clone the dominant firm's product, but rather merely to design applications that interact with the dominant platform. Conversely, in cases dealing with access to essential finite physical infrastructure, mandating access can have a more negative effect on incentives.

In terms of the logistics of interoperability, the information to be disclosed varies from case to case and may require experts to monitor compliance. There may also be an issue of determining the FRAND terms to be applied, as an unreasonable price can amount to a constructive refusal to supply. Standards can provide a solution for interoperability, provided that the standard-setting process is open and transparent and that the standard adopted is available to all on FRAND terms. However, recent cases involving the strategic enforcement of standard-essential patents show that standard-setting is not an absolute solution to hold-up problems. In sum, the delegate concluded, standards present an effective means by which to promote interoperability *ex ante*, but the availability of competition enforcement remains necessary to address problems that arise *ex post*.

Mr Heiner then outlined the current approach to interoperability taken by Microsoft, a company that has been the addressee of a European Commission decision finding a breach of Article 102 TFEU in relation to its interoperability policies. For Microsoft, interoperability is now a two-way street: other firms want to interoperate with Microsoft's high market share products, while Microsoft wants to interoperate with many products produced by other firms. Thus, there is interoperability between software products, between software and hardware, and between and among platforms. For example, if a photograph is taken with a phone, uploaded to Facebook and then viewed using a slate, there are numerous instances of interoperability between different devices and applications, primarily using the internet standard. The application programming interface (API) of a platform or application software provides access for such communication, and many firms facilitate interoperability simply through unilateral disclosures of the API. Notably, enabling interoperability through this method facilitates the development of both complementary and competing products. Such development is, moreover, largely dependent on the design choices of a single firm, which may or may not foster innovation in the circumstances. A type of symbiotic relationship exists between the disclosing firm and the developer. On the one hand, the latter gets the benefit of the

disclosed information. On the other, the developer is dependent on the disclosing firm, and thus vulnerable to changes in the interface, or delays in releasing interoperability information.

Alternatively, interoperability is enabled through standardisation. However, Mr Heiner again cautioned that standards are not an automatic panacea for interoperability, particularly as most standards are not successful. A standard is only important, and consequently likely to result in market power for firms holding patents within the standard, if it is well-designed, meets a real need and is widely-implemented. Standards, like unilateral disclosures, may facilitate the development of both complementary and competing products. Additionally, although standards can promote interoperability if they are well-designed, they can also diminish competition within the scope of the standard itself, insofar as a successful standard may inhibit development of competing technology. In time, the standard may be improved with the addition of greater functionality, but this is a relatively slow process. For better or worse, standardisation is a community process. Innovation by a single firm progresses much more quickly than innovation by the community as a whole. On the other hand, standards are not dependent on the design choices of a single firm. When setting the industry standards, the best technology is selected whether under patent or not. Where patents are included within a standard, however, access must be secured through FRAND commitments. The question nowadays in the mobile space is whether patent-holders respect those commitments.

Data-portability, meaning the ability to move personal data between applications or platforms, is a related issue, in the sense that it reduces switching costs for users. However, it can be very difficult to enable in practice. Moreover, like interoperability, data-portability assists the development of competing products, which reduces incentives to facilitate data movement.

For Microsoft, these issues became increasingly important in the wake of the European Commission's case against the company and the general increase in interconnectedness within the digital economy. In 2008, Microsoft promulgated four principles to guide its interoperability strategy. First, it committed to maintain open protocols for all of its high market share products, and to make any necessary patented technology available on FRAND terms. Second, it committed to full participation in standard-setting processes and implementation of industry-wide standards. Third, it committed to facilitating data-portability to the greatest extent possible. Fourth, it established a council of consumers to foster engagement and gain consumer feedback on interoperability. When Microsoft was producing its cloud computing system, Azure, for example, it designed the service to be highly interoperable from the beginning.

Interoperability is important and desired by consumers, but there are costs associated with interoperability that mean it is not an unambiguously positive phenomenon. One of the key effects of standardisation, of course, is that it tends to diminish differentiation. It is important to facilitate interoperability at the foundation level of products, whereas differentiation might be more desirable at a higher product level. Within the standardisation process, there is a need to balance respect for patents, which serve to incentivise the development of the very best technology, with the necessity of developing a broadly available and relatively low cost standard so that the standards system thrives. Finally, Mr Heiner argued that competition between multiple standards should be facilitated. In some cases, the competitive process identifies the best standard, which then emerges as the sole standard for the industry; in others, various standards co-exist with each serving slightly different needs. However, interoperability should not be mandated to the extent that it restricts product differentiation.

Professor Wu suggested that standards, like platforms, function as innovation catalysts, and therefore merit protect under competition law. Standards make entry easier for small firms, which can simply design their products to the established standard. Moreover, successful standards allow the digital sector to gain some of the benefits of scale, without the disadvantages that follow from monopoly. However, the use of

patents within standards can create significant difficulties. There has long been a tension between competition law and the patent system. In the standardisation context, Professor Wu argued that competition law should become more robust and less deferential in prohibiting the anticompetitive use of patents. In particular, the patent system itself is ill-equipped to address the strategic accumulation and enforcement of essential patents by dominant firms, behaviour that can be pursued more effectively under competition law.

The Chairman highlighted an interesting question submitted by the delegation from Poland regarding the circumstances in which a refusal to supply interoperability information would be considered legitimate under competition law. He then gave the floor to a delegate from Japan, who described an enforcement case taken by the Japan Fair Trade Commission (JFTC) against a platform operator in the mobile social gaming market. In Japan, there are two platform operators in this market, DeNA and GREE, which allow registered users to play games interactively on mobile phones. Originally, both platforms offered only self-developed games. In September 2009, DeNA opened its platform to third party games developers, and in March 2010, GREE followed suit. Thus, users gained access to games provided by third party developers through the DeNA and GREE websites. Initially, DeNA attempted to gain exclusivity on games provided by the most popular developers by offering them priority services. In July 2010, however, DeNA initiated a policy of contractually requiring those developers to grant it exclusivity, on penalty of disconnection from the DeNA website where developers also provided games to GREE.

In December 2010, the JFTC began an investigation of these practices, and DeNA abandoned its disconnection policy. Nonetheless, following its investigation the JFTC issued a cease and desist order against DeNA under provisions of the Antimonopoly Act regulating unfair trade practices, in particular, interference with a competitor's transaction. Under the Antimonopoly Act, the JFTC has the power to address both private monopolisation activities that substantially restrain competition, and unfair trade practices that impede fair competition. In the context of the latter, the JFTC can issue cease and desist orders but cannot impose fines. In this instance, the JFTC was unable to maintain a case against DeNA under the private monopolisation provisions, but nonetheless took the view that its conduct impeded fair competition in the market. DeNA subsequently issued a statement confirming that it would comply fully with the JFTC order. Vigorous competition on the merits has been restored in the mobile social gaming market, while GREE is also pursuing a private damages action against DeNA relating to the case.

Professor Wu commented that the JFTC's case demonstrated the importance of inter-platform competition. Moreover, the case provided a partial answer to the dilemma posed by the delegate from Spain, concerning the options for action under competition law where a platform is not yet dominant in the market. Unfair trade practices laws, such as the Japanese provisions or §5 of the Federal Trade Commission Act within US law, provide an alternative means by which to regulate such conduct.

Professor Baye gave as an example of the benefits of standardisation the fact that electrical appliances can now be used across jurisdictions worldwide, by using a simple adaptor. Many aspects of the digital economy are novel and unique, but the question of interoperability has been an issue within competition policy for many decades and within many markets. While interoperability can bring many benefits, it has rarely been mandated through competition law in the past, and therefore he urged some caution before introducing such a principle into digital markets.

Dr Curto Millet observed that interoperability runs along a continuum of exactingness, and brings pros and cons at each point. Where interoperability is mandated inappropriately, it can lead to lowest common denominator problems and free-riding on the disclosing firm's investment. In relation to data-portability, Dr Curto Millet described a Google project entitled the Data Liberation Front, the purpose of which is to facilitate movement of personal data. While it may appear counterintuitive to assist users in

switching to competing products, he explained that Google has chosen consciously to expose itself to the disciplining forces of competition in this manner.

The Chairman opted to spend the remaining time discussing the recently-approved merger between Google and Motorola. A delegate from the US noted that DOJ had recently closed its investigations into three digital economy mergers and acquisitions: Google's acquisition of Motorola Mobility Holdings, the acquisitions by Apple, Microsoft and Research in Motion of certain Nortel Networks patents, and the acquisition by Apple of certain Novell patents. In each investigation, the Antitrust Division conducted an in-depth analysis into the potential ability and incentives of the acquiring firms to use the patents they proposed acquiring to foreclose competitors. In particular, the Division focused on standard essential patents (SEPs) that Motorola Mobility and Nortel had committed to license to industry participants through their participation in standard-setting organizations, and whether the acquiring firms could use these patents to raise rivals' costs or foreclose competition. During the course of the Division's investigation, Apple and Microsoft made clear commitments to license SEPs on fair, reasonable and non-discriminatory terms, as well as commitments not to seek injunctions in disputes involving SEPs. These commitments helped lessen the Division's concerns. Google's commitments on SEP licensing were more ambiguous and did not provide the same direct confirmation of its SEP licensing policies; the Division determined nonetheless that Google's patent acquisition did not substantially lessen competition. Although the Division concluded that the transactions at issue were not likely to significantly change existing market dynamics, in light of the importance of this industry to consumers and the complex issues raised by the intersection of the intellectual property rights and antitrust law at issue here, as well as uncertainty as to the exercise of the acquired rights, the Division will continue to monitor the use of SEPs in the wireless device industry, particularly in the smartphone and computer tablet markets. In pursuing these investigations, the Division cooperated closely with the European Commission, with the two agencies announcing their decisions on the same day. The Division also had discussions with the Australian Competition and Consumer Commission, the Canadian Competition Bureau, the Israeli Antitrust Authority, and the Korean Fair Trade Commission.

A delegate from the EU then described the European Commission's approach to the *Google/Motorola* case, which was conducted in close co-operation with the USDOJ. The Commission considered whether the acquisition would prevent Motorola's competitors from using the Android OS, but concluded that this was very unlikely, given Android's key role in driving the spread of Google's other products. It considered whether Google would be able to use Motorola's standard-essential patents to obtain preferential treatment for its products such as search and advertising, but concluded that the acquisition would not alter current practices, as Motorola has enforced these patents previously on consistent market terms. Accordingly, the market situation would not be changed significantly by the transaction. However, the decision to approve the merger is without prejudice to the legality of either Motorola or Google's past or future actions under the EU competition rules. The delegate noted the increasing problem of the strategic enforcement of digital patents and explained that the European Commission is also monitoring developments in the sector.

Professor Baye agreed that the acquisition of multiple standard-essential patents by a single firm could affect its market power and therefore was an appropriate issue for scrutiny under merger control rules. Even if the merger or acquisition does not alter the market power of the firm, it may nonetheless give it the ability to hold up other firms through strategic enforcement of its patents. However, the extent to which that is an appropriate subject for competition enforcement was, in Professor Baye's opinion, a controversial question.

Mr Heiner noted that determining what the FRAND standard requires in particular instances is a difficult task. Although the market can generally determine the appropriate level, in certain cases it fails. He argued that the most pressing concern for competition enforcers in relation to strategic patent litigation should be threats to obtain injunctions or exclusion orders against shipping a product. Once a firm has

agreed, within the standard-setting context, to make its standard-essential patents available on FRAND terms, it should be prohibited from seeking injunctions against products that incorporate the standard and necessarily infringe its patents. Instead, the patent-holder should be required to negotiate the FRAND terms with the producer.

Professor Wu raised the question of potential avenues for redress if a firm that pledged not to engage in strategic patent litigation subsequently does so. He suggested that such a reversal might amount to an unfair trade practice.

Dr Curto Millet noted that Google has never initiated a patent litigation suit, but has frequently seen original equipment manufacturers that incorporate its Android OS subject to such litigation. Indeed, Google takes the view that the patent system does not work well in the digital sector, insofar as it fails to facilitate innovation. In addition to standard-essential patents, there are many other digital patents that are *de facto* essential in practice, but are not labelled “standard-essential”. Moreover, the very large technology firms are not the only players in the patents context. There are many non-practising entities, or “patent trolls,” that own digital intellectual property but are not involved in production or innovation in any way.

The Chairman thanked the panellists for their participation and insights, and noted the possibility of further OECD work on this topic.

COMPTE RENDU DE LA DEUXIÈME AUDITION TENUE LE 15 FÉVRIER 2012

Par le Secrétariat

Le Président, Frédéric Jenny, introduit la réunion, qui fait suite à une première audition du Comité sur ce sujet en octobre 2011. La précédente avait porté sur les aspects généraux de la concurrence et les problèmes qui se profilaient pour l'avenir de l'économie numérique ; cette deuxième réunion sera consacrée à trois aspects spécifiques de la concurrence sur les marchés numériques :

- Les effets de réseau
- Les plateformes ouvertes ou fermées et leurs implications pour le développement d'applications mobiles
- La question de l'interopérabilité

Le panel d'experts se compose de Michael Baye de l'Université d'Indiana, Fabien Curto Millet de Google, David Heiner de Microsoft et Tim Wu de la Faculté de droit de Columbia.

1. Les effets de réseau sur les marchés numériques

M. Curto Millet introduit la question des effets de réseau dans le secteur du numérique. Les effets de réseau sont une forme d'économie d'échelle par la demande : la valeur d'un bien ou d'un service pour ses utilisateurs augmente avec le nombre de ses utilisateurs. On parle d'effets de réseau directs lorsque cette attractivité est exercée par les utilisateurs sur d'autres utilisateurs, car à mesure que les chiffres d'utilisation augmentent, les possibilités d'interaction sont démultipliées. Il y a effets de réseau indirects lorsque l'augmentation du nombre d'utilisateurs du produit accroît son attractivité aux yeux d'un autre groupe, ce qui entraîne alors des avantages secondaires pour les utilisateurs du produit initial. Par exemple, lorsqu'un système d'exploitation gagne des utilisateurs, il devient plus attractif pour les développeurs, lesquels vont créer de nouvelles applications compatibles avec ce système, ce qui bénéficie à ses utilisateurs.

Les effets de réseau présentent beaucoup d'avantages pour un marché. Ils peuvent toutefois représenter un risque pour la concurrence, en particulier lorsqu'ils remettent en question la viabilité et la vigueur de la concurrence et qu'ils augmentent les risques d'un basculement du marché (« tipping point »), rendant inévitable la formation d'un monopole.

Les plateformes sont une configuration fréquente dans l'économie numérique. La crainte existe que les effets de réseau générés par ces plateformes aboutissent à la formation de monopoles durables, au détriment de la concurrence. M. Curto Millet juge toutefois minime le risque d'un basculement monopolistique, en raison de certaines caractéristiques propres à l'économie numérique. D'abord, les rendements décroissent relativement vite avec la montée en échelle, ce qui atténue l'effet de réseau. Il peut aussi y avoir des effets de congestion : ce sont les cas où l'arrivée de nouveaux utilisateurs diminue la valeur du réseau pour ses membres. Il peut aussi y avoir un effet de répulsion déclenché par des effets de réseau indirects : c'est le cas lorsqu'un réseau attire l'attention d'un autre groupe, dont l'afflux a un effet répulsif sur les utilisateurs. Par exemple, la publicité intrusive sur un média qui fait fuir les utilisateurs, ou les virus qui visent un logiciel particulier.

Deuxièmement, sur les marchés numériques, les coûts de substitution ont tendance à être faibles : les utilisateurs peuvent facilement changer de plate-forme. De plus, beaucoup d'utilisateurs et beaucoup de développeurs d'applications cumulent deux ou plusieurs plateformes. Cela réduit le risque de basculement du marché, puisque la participation à un système n'interdit pas la participation à des systèmes concurrents. Troisièmement, lorsqu'il y a des externalités inter-groupes (c'est-à-dire lorsque l'augmentation du nombre des membres d'un réseau constitue un avantage pour un autre groupe), les effets anticoncurrentiels du réseau sont atténués par le coût unitaire de transaction, car les coûts augmentent à mesure que le réseau s'agrandit. Exemple de cette situation : la publicité sur les moteurs de recherche, facturée au clic.

Les effets de réseau sur les plateformes numériques, conclut M. Curto Millet, signifient théoriquement qu'un acteur en position dominante, une fois en place, peut être plus difficile à déloger. Mais les marchés numériques sont aussi caractérisés par l'arrivée constante de nouveaux entrants et la succession des cycles d'innovation, comme l'a démontré l'évolution des marchés des moteurs de recherche et des réseaux sociaux. Les plateformes jouent un rôle essentiel mais il faut se garder de surestimer la menace que représentent pour la concurrence les effets de réseau qu'elles entraînent.

M. Baye prend alors la parole, notant que la politique de concurrence n'offre pas d'approche unique qui convienne à tous les problèmes liés à l'effet de réseau. Par exemple, dans les réseaux sociaux, la valeur du produit pour les utilisateurs découle du fait qu'ils sont reliés à d'autres utilisateurs de leur cercle de connaissances. En théorie, on devrait avoir des coûts de substitution élevés et des utilisateurs captifs du réseau. Pourtant en pratique, comme on a pu le constater à travers l'évolution de réseaux comme Friendster, puis MySpace, puis Facebook, puis Google+, l'arrivée de nouveaux entrants est possible et la substitution se produit. Dans le cas des moteurs de recherche, l'augmentation du nombre d'utilisateurs peut, certes, permettre une amélioration de la qualité des résultats de recherche, mais on ne saurait parler ici d'effet de réseau. En revanche, il y a effet de réseau entre annonceurs et utilisateurs : les annonceurs sont attirés par les plateformes qui leur garantissent le plus grand nombre possible de vues. En revanche, si un utilisateur décide de changer de plate-forme pour obtenir des résultats de recherche plus précis, peu lui importe l'effet qu'aura son choix sur les annonceurs, lesquels peuvent aussi changer de plate-forme pour obtenir plus de vues.

Répondant au Président, qui s'interroge sur l'importance pratique de la distinction entre économies d'échelle et effets de réseau, M. Baye répond que la nature des effets de réseau en question, tout comme la capacité des utilisateurs à changer de plate-forme, revêt une grande importance. Avec les réseaux sociaux, le pouvoir de rétention lié à l'effet de réseau pourrait réduire considérablement la tendance à la substitution. La question est la suivante : la concurrence qui reste entre plateformes peut-elle suffire à stimuler, par exemple, s'agissant de réseaux sociaux, une concurrence – fort bienvenue – sur le sort réservé aux données personnelles ? Avec les moteurs de recherche, la substitution est plus facile. Il peut toutefois être difficile pour les autorités publiques de déterminer s'il est possible en pratique de voir de nouveaux entrants s'implanter sur le marché des moteurs de recherche.

M. Wu note que les effets de réseau semblent jouer le rôle de barrières à l'entrée, plus faciles à franchir sur les marchés en évolution que sur les marchés matures. Il pose la question de savoir si les effets de réseau sont de nature transitoire ou au contraire liés à la maturité du marché, en d'autres termes si les effets de réseau deviennent ou non plus forts à mesure qu'une position dominante se renforce.

Un délégué d'Allemagne observe que l'une des conséquences de la maturité grandissante des marchés numériques est que les acteurs leaders sur le marché ont de plus en plus d'enseignements à tirer des erreurs de leurs prédécesseurs. Il demande ensuite si les firmes dominantes du marché numérique devraient désormais être soumises à une surveillance concurrentielle plus poussée.

M. Curto Millet répond qu'effectivement dans le domaine du numérique, l'accumulation de données est importante pour améliorer la qualité du service. Mais, rappelle-t-il, les rendements peuvent aussi s'éroder avec la montée en échelle ; par exemple, à mesure que l'on accumule davantage de données la précision des recherches s'améliore de plus en plus lentement. De plus, M. Curto Millet n'est pas d'avis que les positions dominantes tendent systématiquement à s'auto-renforcer sur les marchés numériques : dans de nombreux cas, on assiste à une arrivée permanente de nouveaux entrants ; il n'y a pas de goulets d'étranglement qui inhibent la concurrence comme sur les marchés d'infrastructure physique ; les utilisateurs ont la puissance de marché nécessaire pour soutenir des produits innovants ; il y a beaucoup de capital-risque disponible pour financer ces produits.

Trois autres questions suivent. D'abord, un délégué de l'Espagne évoque le problème de plus en plus fréquent des offres multiservices, qui entraînent des économies de gamme ; il sollicite d'avis du panel sur l'effet de barrière à l'entrée qui peut résulter de ces offres groupées : il peut en effet être très coûteux pour les entrants de proposer des offres similaires. Un délégué de la France note ensuite qu'il existe une distinction entre les effets de réseau directs, ou effets-club, et les effets indirects entre plusieurs réseaux ; il suggère que le risque de voir les effets de réseau jouer un rôle d'obstacle à l'entrée est probablement plus fort dans le cas des effets de réseau directs. Quoi qu'il en soit, dans un cas comme dans l'autre, l'équilibre doit être trouvé entre les avantages du réseau pour ses utilisateurs et les conséquences possibles de cet effet de réseau, à savoir l'effet d'échelle et la diminution de concurrence. La tarification est un problème délicat, parce qu'il est fréquent que les utilisateurs d'un segment du marché subventionnent les autres. Le délégué demande donc au panel comment les autorités de concurrence doivent traiter ces subventions croisées au sein d'une plate-forme numérique. La troisième question, celle du délégué du Taipei chinois en comprend en réalité plusieurs qui ont trait à l'analyse économique des effets de réseau : quel est l'impact de la diminution des rendements avec la montée en échelle : a-t-on un déplacement des courbes de l'offre et de la demande ; où se situe la congestion - au niveau de la bande passante ou de l'application ; quel est le marché optimal sur lequel faire porter l'analyse ; quel est le rôle joué par l'infrastructure de réseau dans l'analyse ; qu'en est-il de l'existence éventuelle d'une concurrence entre réseau de télécommunications et réseau numérique.

M. Heiner est bien d'avis que les effets de réseau doivent être évalués au cas par cas. Dans le cas des moteurs de recherche, les économies d'échelle et les effets de réseau ont un impact direct sur la qualité du produit – plus un moteur de recherche compte d'utilisateurs, plus les résultats qu'il produit sont pertinents. Actuellement, il existe deux moteurs de recherche mondiaux à vocation d'exhaustivité, Google et Bing ; Bing perd chaque année 2 milliards USD pour suivre le rythme de développement imposé par Google. Lorsque les effets de réseau jouent un rôle particulier, il ressort des investigations de l'affaire *Microsoft* que lorsqu'une firme en position dominante bénéficie déjà d'effets de réseau et d'effets d'échelle, elle serait mal avisée de recourir à des pratiques d'éviction pour gagner encore des parts de marché. Quoi qu'il en soit, beaucoup de ces marchés sont animés par des plateformes très efficaces et une pratique apparemment anticoncurrentielle peut s'avérer fortement pro-concurrentielle au bout du compte. Répondant à la délégation de l'Espagne, M. Heiner convient que l'économie numérique évolue vers un modèle de produits multiservices. Cette évolution va presque inévitablement relever les coûts pour les entrants, car ils devront livrer concurrence sur plusieurs marchés d'entrée de jeu. Cela étant, il règne actuellement une concurrence acharnée entre trois ou quatre plateformes dans le cadre de ce modèle multiproduits. En d'autres termes, si l'entrée est plus difficile sur un marché multiservices, il existe actuellement une très forte concurrence dans ce domaine.

M. Curto Millet partage cette analyse : on assiste à l'émergence d'un modèle de produits multiservices, où les entreprises bien implantées sur un marché cherchent à étendre leur emprise à des segments adjacents. Il estime également qu'il existe en ce moment une forte concurrence entre les offres multiservices. En réponse au délégué de la France, il convient qu'il existe une distinction entre effets de

réseaux directs et indirects, et note que les autorités de concurrence devraient tirer les enseignements du passé lorsqu'elles sont saisies de problèmes conceptuellement similaires sur des marchés différents.

En réponse à l'intervention du délégué du Taipei chinois, M. Curto Millet confirme que, dans l'analyse des effets de réseau, il y a bien déplacement de la courbe de la demande et de celle de l'offre. L'effet de congestion renvoie à une concurrence où les acteurs « se marchent sur les pieds », par exemple lorsqu'il y a beaucoup d'annonceurs sur un marché publicitaire, le prix du passage de la publicité s'en retrouve renchéri, ce qui va à l'encontre de leurs intérêts. S'agissant de la convergence de l'effet d'échelle et de l'effet de réseau sur le marché des moteurs de recherche, M. Curto Millet suggère que l'arrivée de l'infonuagique a considérablement réduit les coûts fixes sur ce marché. Et, rappelle-t-il, le gain de qualité lié à la montée en échelle tend à diminuer au delà d'un certain point. De plus, les moteurs de recherche à vocation d'exhaustivité ont fort à faire avec la concurrence de moteurs de recherche spécialisés et non traditionnels tels qu'Amazon ou TripAdvisor.

M. Baye note que concurrence l'évaluation au cas par cas des effets de réseau dès leur naissance est une tâche difficile pour les autorités de concurrence. Il propose donc trois règles pour les guider dans cette entreprise. Premièrement, le droit de la concurrence tend à considérer par principe que le gigantisme est forcément l'ennemi. Or, dès lors que de véritables effets de réseau sont à l'œuvre, la volonté de concentration est inévitable ; il ne faut pas la condamner d'entrée de jeu. Deuxièmement, les autorités de concurrence doivent évaluer si une pratique donnée nuit effectivement aux consommateurs ou simplement aux concurrents ; toutefois, comme l'a démontré le délégué de la France, il n'existe pas de remède universel dans ce cas. Troisièmement, les autorités de concurrence doivent avoir à l'esprit que les interventions du régulateur antitrust peuvent avoir un coût, et en particulier bloquer l'innovation sur les marchés numériques. Sur ce point, M. Wu convient que l'innovation est cruciale pour l'économie numérique mais rappelle que l'existence d'un monopole durable peut aussi bloquer l'innovation : l'intervention des autorités de concurrence peut aussi assurer que de nouveaux acteurs puissent encore entrer sur le marché et prospérer.

Le Président récapitule alors les différents points de vue exprimés sur les effets de réseau sur les marchés numériques. Lorsqu'il y a de la concurrence entre plateformes, il peut y avoir des effets de réseau directs et indirects, mais ils n'aboutissent pas nécessairement à une position dominante. Toutefois, lorsque les coûts de substitution sont élevés, l'impact anticoncurrentiel des effets de réseau peut s'en trouver renforcé. Dans certains cas, les effets de réseau peuvent avoir un impact sur la qualité des produits, dans d'autres ils ne font qu'accroître leur attrait pour les utilisateurs. Les offres multiservices sont fréquentes sur les marchés numériques où il existe déjà des effets de réseau, ce qui augmente encore davantage les obstacles à l'entrée, même si l'on peut constater qu'actuellement ces marchés sont concurrentiels. Enfin, il propose trois questions sont proposées pour structurer l'enquête de concurrence sur les effets de réseau : le gigantisme est-il forcément néfaste ? ; qui est pénalisé par une pratique ? ; l'action du régulateur freine-t-elle l'innovation ?

2. Développement d'applications mobiles : plateformes ouvertes et plateformes fermées

Les panélistes passent alors à la question des plateformes ouvertes et fermées dans le développement d'applications mobiles, après une introduction de M. Wu. Il évoque (i) l'importance de la surveillance des plateformes par les autorités de concurrence ; (ii) la concurrence entre plateformes ; (iii) la concurrence au sein des plateformes. M. Wu commence par rappeler que les plateformes jouent le rôle de catalyseurs d'innovation dans une économie. Une plate-forme peut favoriser, voire être moteur d'innovation sur les marchés numériques. Dans l'optique plus générale du marché, les plateformes numériques constituent une forme très spécifique d'infrastructure de production. En fait, le propriétaire de la plate-forme ouvre son produit à d'autres acteurs, qui peuvent se livrer à une « innovation sans permis » ; une multitude de produits ont vu le jour grâce à ce modèle. Par conséquent, les pouvoirs publics doivent être prêts à

intervenir pour protéger ce type particulièrement bénéfique de structures si cela s'avère nécessaire, au moyen, soit du droit de la concurrence soit d'autres mécanismes de régulation.

Deuxièmement, s'agissant de la concurrence entre plateformes, il existe un grand nombre de modèles, allant de la totale ouverture à la quasi fermeture. La tentation peut exister, chez les pouvoirs publics, de miser sur un modèle de plate-forme particulier pour l'ériger en norme. M. Wu met en garde contre ce type d'intervention, car, estime-t-il, c'est au marché qu'il doit incomber de déterminer la meilleure plate-forme ; certes, l'acteur public doit intervenir contre les pratiques visant à bloquer la concurrence entre les différentes plateformes. Dans ce combat, les plateformes ouvertes sont considérablement mieux armées, car elles peuvent attirer d'énormes quantités d'investissements, avec à la clé la création de contenus apportant de la valeur aux utilisateurs de la plate-forme.

Troisième point, la concurrence au sein des plateformes. Si, dans les prochaines années, une plate-forme mobile parvient à une position dominante, la surveillance dont elle fait l'objet pourra changer de nature et s'intéresser particulièrement à ses relations avec les développeurs d'application. Plusieurs situations peuvent se présenter. D'abord, elle peut chercher à évincer les applications susceptibles de remettre en question sa position dominante. C'est le cas de figure examiné dans le volet États-Unis de l'affaire *Microsoft*. Autre risque, la plate-forme peut, dans un premier temps, encourager les investissements des développeurs d'applications, puis tenter de s'appropriier les fruits de ces investissements en clonant les produits. Ce dernier scénario aurait un effet vraisemblablement très négatif par la suite sur le niveau d'investissement et d'innovation, et la plate-forme perdrait sa capacité à catalyser l'innovation. Répondant une demande d'éclaircissement du Président, M. Wu explique qu'il faut, selon lui, que les pouvoirs publics exercent une surveillance du marché de manière à prévenir et sanctionner les pratiques d'exploitation ou d'éviction des développeurs d'application par les plateformes dominantes.

M Heiner intervient alors, et s'associe à l'idée que les plateformes sont des catalyseurs d'innovation, ce qui rend complexe et difficile la tâche des autorités de concurrence dans ce domaine. Étant donné la grande diversité de modèles de plateformes, il est difficile d'affirmer avec certitude que les plateformes totalement ouvertes sont intrinsèquement plus favorables que les plateformes plus restrictives, en particulier lorsque l'on considère le succès financier considérable remporté depuis quelques années par celle d'Apple, qui est relativement fermée. Du point de vue du droit de la concurrence, la stratégie optimale est d'encourager la concurrence entre différentes plateformes. Pour ce qui est de la concurrence au sein des plateformes, les règles qui président aux interactions entre la plate-forme et les développeurs doivent être fixées au démarrage du processus de développement et respectées. Étant donné la dimension de haute technologie des marchés numériques, il peut toutefois être inévitable que ces règles changent, par exemple pour des raisons de sécurité des plateformes ou de politique publique. De plus, les plateformes évoluent et se développent au fil du temps, des fonctions nouvelles apparaissent : certaines peuvent être intégrées à la plate-forme alors qu'elles étaient auparavant prises en charge par des applications. Il ne faudrait toutefois pas que la préexistence d'une application bloque l'évolution de la plate-forme concernée.

Selon M. Wu, le succès commercial d'une plate-forme n'est pas une bonne mesure de son impact, positif ou négatif, sur le bien-être des consommateurs. S'agissant de l'intégration de nouvelles fonctionnalités à une plate-forme, il faut selon lui qu'elle reste possible, même lorsqu'il existe des applications qui remplissent déjà les mêmes fonctions. Toutefois, la plate-forme ne saurait être autorisée à s'approprier de manière illégitime ou à cloner les applications de ses développeurs. M. Heiner suggère alors que si la capitalisation boursière n'est pas considérée comme une mesure de la valeur d'une entreprise, l'immense succès de l'iPhone indique qu'Apple propose des produits que les consommateurs apprécient. Il convient que, dans l'évaluation de la concurrence, la manière dont les nouvelles fonctionnalités sont intégrées au sein d'une plate-forme est cruciale ; il est à cet égard particulièrement essentiel de voir dans quelle mesure le développement d'applications par la suite se trouve facilité.

M. Baye fait remarquer la situation paradoxale du droit de la concurrence et de la position dominante, particulièrement dans les marchés de plate-forme ; ces marchés se caractérisent en effet par une vive concurrence entre plateformes, mais lorsque l'une d'elles l'emporte et devient dominante, elle devient l'objet d'un contrôle renforcé au regard du droit de la concurrence. Pour les systèmes fermés, en particulier, certaines pratiques qui étaient tolérées dans un environnement concurrentiel peuvent devenir inacceptables en cas de position dominante. Il convient avec M. Wu que lorsque les plateformes s'approprient systématiquement le contenu des applications, l'investissement et l'innovation sur ces marchés en pâtissent considérablement. Mais, note M. Baye on peut s'interroger sur la pertinence des instruments de l'arsenal du droit de la concurrence face à ces problèmes d'usurpation. Et, si les autorités de concurrence interviennent régulièrement sur les problèmes de communication des données techniques, il faut surtout que les développeurs d'applications s'assurent au moyen de leurs contrats avec les plateformes qu'ils sont protégés contre la captation ex-post de leur investissement.

M. Curto Millet convient que l'opposition entre systèmes ouverts et fermés n'a pas beaucoup de sens en pratique, car on trouve sur les marchés numériques tout un continuum de configurations. D'autres aspects sont pertinents : quels sont les points de contrôle du système, qui les détient, et quelles sont les motivations du propriétaire – même les systèmes *open source* sont gérés dans une certaine mesure. Une concurrence vive entre plateformes permet le bon fonctionnement du marché dans lequel les développeurs d'applications peuvent travailler et, de fait, beaucoup de développeurs produisent des applications plusieurs plateformes. S'agissant de la concurrence au sein des plateformes, M. Curto Millet évoque l'effondrement du marché du jeu vidéo aux États-Unis qui s'est produit en 1983 lorsque le marché s'était retrouvé envahi par des jeux de piètre qualité, et la confiance des consommateurs s'en était trouvée ébranlée. Pour lui, pour préserver l'intégrité de la plate-forme il est important que ses dirigeants exercent un contrôle tant sur la plate-forme elle-même que sur les applications développées pour fonctionner avec elle. S'agissant des interventions des autorités de concurrence contre les menées anticoncurrentielles d'une plateforme, il existe des précédents dans au moins deux cas de figure : les situations où la position sur le marché a été obtenue sans investissement ou reposait sur des actifs intellectuels peu significatifs, comme dans l'affaire *Magill*, et les cas de tromperie, l'un des griefs retenus dans l'affaire *Rambus*.

M. Wu note que, s'il existe un grand nombre d'acteurs concurrents sur le marché des applications, rares sont ceux qui parviennent à percer. S'il se trouvait que l'investissement d'un développeur était accaparé de manière illégitime par une plate-forme, l'effet sur cet écosystème en devenir serait très négatif. Le développement d'applications se déploie sur un marché mondial, et les ressources nécessaires pour développer une application sont très inférieures à celles qu'il faut consacrer au développement d'une plate-forme. Ceci soulève d'intéressants problèmes de droit international de la concurrence, et renvoie encore à la spécificité des plateformes ouvertes comme catalyseurs de l'innovation. Le développement d'applications est un élément critique de l'innovation et doit donc être protégé.

Un délégué de l'Espagne note que, dans les cas de plate-forme non dominante, on peut empêcher les pratiques d'éviction par les seules voies contractuelles plutôt que de recourir au droit de la concurrence. Lorsque la plate-forme est dominante et possède des intérêts sur le marché des applications, les pratiques d'éviction aboutissant à une fermeture totale du marché aux concurrents potentiels peuvent être assimilées à l'abus de position dominante. Lorsque la plate-forme dominante n'opère pas sur le marché adjacent et ne cherche pas à verrouiller le marché, le droit de la concurrence n'est pas non plus l'instrument qui convient. Dans ce cas, suggère ce délégué, peut-être devrait-on remédier au problème de marché en imposant la concession de licences à des conditions « raisonnables et non discriminatoires » (FRAND pour Fair, Reasonable AND Non Discriminatory) ; il sollicite l'opinion du panel sur ce point.

Un délégué de la Norvège demande l'avis du panel sur le cas des agents immobiliers qui travaillent avec une plate-forme de publicité unique qui interdit l'accès de ses services aux annonceurs qui ne sont pas agents immobiliers.

En réponse, M. Wu note qu'il existe peut-être un thème commun entre ces deux interventions : celui du champ d'action des autorités de la concurrence même en l'absence de domination incontestée d'une plate-forme en particulier. M. Wu soutient qu'elles ont un rôle à jouer même en l'absence de position dominante : le droit de la concurrence doit empêcher l'acquisition illégitime de position dominante. Il y a problème, par exemple, lorsqu'une firme exploite sa position dominante sur un marché pour étendre son emprise sur un marché adjacent compétitif.

Le Président pose alors la question des critères à retenir pour évaluer la position dominante sur les marchés de plate-forme. Dr Curto Millet note que le recours au droit de la concurrence pour évaluer l'acquisition de position dominante plutôt que son abus est peut-être plus adapté à l'environnement juridique des États-Unis qu'à celui de l'UE. Concernant le cas cité par la Norvège, il s'étonne de l'impossibilité d'entrée et de l'interdiction pour les personnes intéressées de promouvoir les biens immobiliers directement sur l'Internet. Sur la question des critères de détermination de la position dominante, M. Curto Millet note que la définition du marché est toujours un exercice difficile, mais qu'il l'est encore plus dans le secteur numérique en raison de sa forte dimension dynamique, et de la rapidité de l'innovation et de la convergence entre les technologies. Dans ces conditions, il peut être difficile de bâtir un scénario contrefactuel satisfaisant pour procéder à l'analyse du marché, et il devient d'autant plus important de s'intéresser à des aspects comme le préjudice causé aux consommateurs et l'impact direct des pratiques présumées anticoncurrentielles. M. Wu ajoute que la règle, tout à fait empirique, pourrait être de déterminer qu'une entreprise leader sur son marché est considérée comme dominante au regard du droit de la concurrence si sa domination n'est pas été remise en cause pendant cinq ans, ou si elle triomphe très facilement des acteurs qui tentent de le faire.

Un délégué du BIAC note que, si les entreprises sont très enclines à créer des barrières à l'entrée, elles sont aussi tout à fait capables de les surmonter. Il existe un risque, ajoute-t-il, que des acteurs instrumentalisent les régulateurs en déposant des recours auprès des autorités de concurrence et s'en servent comme d'une arme pour concurrencer l'entreprise dominante. Les enquêtes de concurrence ont en effet tendance à avoir un effet paralysant sur la capacité d'innovation de l'entreprise qui en fait l'objet, ce qui offre à son concurrent la possibilité de la rattraper, mais aux dépens de la concurrence générale. Le délégué demande aux panélistes comment on peut distinguer les demandes d'intervention du régulateur visent effectivement à permettre aux concurrents de se battre sur un pied d'égalité, de celles n'ont d'autre mobile que de faire pencher la balance en faveur du concurrent. M. Baye convient que c'est là une question difficile à trancher pour les autorités de concurrence. La question centrale est de savoir si la firme dominante doit sa position à son seul mérite dans le jeu normal de la concurrence, ou si elle a eu recours à des pratiques d'éviction pour ne laisser aucune chance aux concurrents. M. Wu estime également que l'intervention du régulateur peut être instrumentalisée par des concurrents mais estime que dans certains cas la simple tenue d'une enquête de concurrence peut avoir pour effet d'abaisser les barrières à l'entrée : l'entreprise dominante a moins de chances de recourir à des tactiques d'éviction pendant l'instruction.

3. Interopérabilité

Un délégué de l'UE introduit le troisième thème, l'interopérabilité. Certes, les marchés numériques ne peuvent être évalués qu'au cas par cas, mais on peut tout de même faire quelques généralisations. Il existe habituellement sur ces marchés une concurrence sur l'innovation qui met aux prises des plateformes, voire des écosystèmes groupés. Il y a effets de réseau et économies d'échelle, le tout pouvant conduire à un verrouillage du marché. Les marchés numériques étant intrinsèquement connectés, l'interopérabilité est particulièrement importante. L'opportunité de l'intervention des autorités de concurrence est une question controversée, particulièrement au regard de la dimension dynamique des marchés. Toutefois, ce délégué estime que cette intervention est souhaitable pour empêcher les pratiques abusives tout comme dans les secteurs matériels, et que le facteur temps est important.

L'interopérabilité peut se définir comme l'interconnexion et l'interaction entre des éléments logiciels et matériels. Les acteurs ont une motivation naturelle à assurer l'interopérabilité aux premiers stades de développement d'un produit, mais la situation change lorsque le produit a acquis une position dominante sur le marché. Les motivations de l'entreprise dominante peuvent évoluer. Elle peut, par exemple, chercher à réserver un traitement préférentiel à une filiale opérant dans l'aval ou à exclure les applications concurrentes. Dans ce cas, le droit de la concurrence de l'UE s'applique au comportement de l'entreprise dominante par le biais du contrôle de concentrations et de l'interdiction de l'abus unilatéral de position dominante (Article 102 TFUE). Il faut toutefois que les effets positifs de l'intervention, comme l'abaissement des barrières à l'entrée, excèdent ses éventuels effets négatifs, par exemple la perturbation des droits de propriété intellectuelle ou l'effet délétère sur la motivation à innover. La Commission européenne est intervenue pour protéger l'interopérabilité dans certaines affaires comme *IBM, Microsoft*, la fusion Intel/McAfee merger, mais continue de veiller soigneusement à préserver la motivation à innover. Dans ces affaires, l'obligation d'interopérabilité n'a pas permis au concurrent de copier ou de cloner le produit de l'entreprise dominante, mais simplement des concevoir des applications pouvant fonctionner sur la plate-forme dominante. En revanche, dans les affaires qui ont trait à l'accès à l'infrastructure physique essentielle, à capacité limitée, l'obligation d'accès peut avoir un effet plus négatif sur les incitations.

S'agissant des aspects logistiques de l'interopérabilité, la nature des informations à communiquer varie d'une affaire à l'autre et peut exiger la participation d'experts pour contrôler la bonne application des consignes. La question peut aussi se poser de déterminer les modalités FRAND qui doivent être appliquées, car la fixation d'un prix exorbitant (non « raisonnable ») peut être assimilée à un refus de mise à disposition. Les normes peuvent être une solution pour l'interopérabilité, à condition que le processus utilisé pour les définir soit ouvert et transparent et que la norme adoptée soit accessible à tous selon les modalités FRAND. Toutefois, on a vu dans des affaires récentes que des brevets essentiels à une norme pouvaient être utilisés de manière stratégique : les normes ne sont pas une panacée absolue contre le risque de hold-up. Pour résumer, conclut le délégué, la normalisation est un moyen efficace de favoriser l'interopérabilité *ex ante* mais lorsque surviennent des problèmes *ex post* la possibilité de l'intervention des autorités de concurrence demeure nécessaire.

M. Heiner souligne alors l'approche suivie actuellement en matière d'interopérabilité par Microsoft, société dont la Commission européenne a déterminé quelle était en infraction avec l'article 102 de TFUE concernant l'interopérabilité. Pour Microsoft, l'interopérabilité est maintenant une problématique réciproque : d'autres entreprises souhaitent l'interopérabilité avec les produits de Microsoft, qui détiennent une importante part de marché, et Microsoft souhaite de son côté l'interopérabilité avec de nombreux produits vendus par d'autres entreprises. L'interopérabilité s'entend donc entre logiciels, mais aussi entre logiciels et matériels, entre plateformes et au sein de plateformes. Par exemple, lorsqu'une photographie est prise avec un téléphone, téléchargée sur Facebook et visualisée sur une tablette, plusieurs niveaux d'interopérabilité interviennent, entre appareils et entre applications, essentiellement par le standard Internet. L'interface de programmation (API) d'une plate-forme ou d'un logiciel applicatif permet ces communications, et de nombreuses acteurs facilitent l'interopérabilité en publiant leurs API de leur propre initiative. Notons que le fait de permettre l'interopérabilité par cette méthode facilite le développement de produits complémentaires, et aussi de produits concurrents. Par ailleurs, ce développement dépend en grande partie de choix de conception émanant d'une seule entreprise, ce qui peut avoir un effet soit positif soit négatif sur l'innovation. Il existe une forme de relation symbiotique entre l'entreprise qui publie son API et le développeur. D'une part, le développeur trouve son avantage à utiliser les informations publiées. De l'autre, il est en situation de dépendance par rapport à l'entreprise qui les publie, et il est vulnérable aux changements apportés à l'interface ou aux retards dans la publication des informations d'interopérabilité.

L'interopérabilité peut aussi être obtenue grâce à l'établissement de normes. Mais ici encore, M. Heiner rappelle que l'établissement de normes ne constitue pas une méthode absolue pour l'interopérabilité, surtout parce que la plupart des normes ne parviennent pas à s'imposer. Une norme n'est importante, et

donc susceptible de conférer de la puissance de marché aux entreprises titulaires de brevets sur lesquels elle s'appuie, que si elle est bien conçue, qu'elle répond à un véritable besoin et qu'elle est largement adoptée. Les normes, tout comme la publication unilatérale de détails techniques, peuvent faciliter le développement de produits complémentaires comme de produits concurrents. De plus, si les normes peuvent favoriser l'interopérabilité lorsqu'elles sont bien conçues, elles peuvent aussi réduire la concurrence à l'intérieur du périmètre de la norme elle-même, dans la mesure où une norme largement adoptée peut freiner le développement de solutions concurrentes. Par la suite, une norme peut être améliorée par l'addition de nouvelles fonctionnalités, mais c'est un processus relativement lent. Pour le meilleur et pour le pire, la normalisation est un processus collectif. L'innovation progresse beaucoup plus vite lorsqu'elle est portée par une seule entreprise que par une communauté tout entière. En revanche, les normes ne dépendent pas des choix de conception d'une seule entreprise. Les meilleures solutions techniques, qu'elles soient ou non brevetées, sont sélectionnées pour leur établissement. Toutefois, lorsque des brevets sont intégrés à une norme, il faut que leur accès soit assuré au moyen d'engagements FRAND. Dans l'univers du mobile, on peut se demander si actuellement, les détenteurs de brevets respectent ces engagements.

La question de la portabilité des données, c'est-à-dire la possibilité de faire migrer des données personnelles entre applications ou entre plateformes est liée, car la portabilité réduit les coûts de substitution pour les utilisateurs. Mais cette portabilité peut être très difficile à assurer en pratique. De plus, comme l'interopérabilité, la portabilité des données favorise le développement de produits concurrents, ce qui n'incite guère à faciliter le mouvement des données.

Pour Microsoft, ces questions ont pris un relief particulier avec l'action de l'Union européenne à son encontre et l'augmentation générale de l'interconnection au sein de l'économie numérique. En 2008, Microsoft a promulgué quatre principes pour orienter sa stratégie en matière d'interopérabilité. Premièrement, il s'est engagé à assurer l'ouverture du protocole de ceux de ses produits qui détiennent une importante part de marché, et à offrir l'accès à ses technologies brevetées dans des conditions FRAND. Deuxièmement, il s'est engagé à participer pleinement aux processus d'établissement des normes et à mettre en œuvre les normes déterminés à l'échelle sectorielle. Troisièmement, il s'est engagé à faciliter la portabilité des données dans toute la mesure du possible. Quatrièmement, il a établi un conseil des consommateurs pour promouvoir l'engagement des utilisateurs et connaître leurs réactions sur l'aspect interopérabilité. Lorsque Microsoft a produit son système d'infonuagique Azure, par exemple tout a été conçu d'entrée de jeu pour assurer un maximum d'interopérabilité.

L'interopérabilité est une propriété importante et souhaitée par les consommateurs, mais elle entraîne des coûts, et n'a pas uniquement des avantages. Logiquement, les normes ont tendance à réduire la différenciation entre les produits. Il est important de favoriser l'interopérabilité au niveau le plus général des produits, et la différenciation est plus souhaitable à un niveau plus fin. Dans le processus d'établissement des normes, il faut trouver le juste équilibre entre deux soucis : d'un côté le respect des brevets, qui sont essentiels pour motiver le développement des meilleures technologies possibles, et de l'autre la nécessité d'avoir une norme largement accessible à un coût relativement bas, conditions nécessaires à son succès. Enfin, M. Heiner note qu'il faut faciliter la concurrence entre plusieurs normes. Dans certains cas, le jeu de la concurrence sélectionne la meilleure, qui devient alors la seule à dominer ; dans d'autres cas, plusieurs normes coexistent, chacune s'adressant à des besoins légèrement différents. Toutefois, l'interopérabilité ne doit pas être rendue obligatoire au point de restreindre la différenciation des produits.

M. Wu suggère que les normes, tout comme les plateformes, jouent le rôle de catalyseurs de l'innovation, et devraient à ce titre bénéficier de protection dans le droit de la concurrence. Les normes facilitent l'entrée des petites entreprises, puisqu'elles peuvent tout simplement concevoir des produits compatibles avec la norme établie. De plus, le succès d'une norme permet à tout le secteur numérique de

bénéficier d'économies d'échelle sans les inconvénients du monopole. Toutefois, l'utilisation de brevets intégrés dans des normes peut être source d'épineux problèmes. Il existe une tension de longue date entre le droit de la concurrence et le système des brevets. Dans le contexte des normes, M. Wu estime que le droit de la concurrence devrait être plus robuste et s'affirmer davantage lorsqu'il s'agit d'empêcher l'utilisation anticoncurrentielle des brevets. Le système des brevets lui-même n'offre guère les moyens de lutter contre l'accumulation anticoncurrentielle et offensive de brevets essentiels ; le droit de la concurrence est mieux armé pour cela.

Le Président souligne une question intéressante soumise par la délégation de la Pologne concernant les circonstances dans lesquelles un refus d'assurer l'interopérabilité pourrait être considéré comme légitime en vertu du droit de la concurrence. Il donne alors la parole à un délégué du Japon, qui décrit une action en contrefaçon menée par la Commission japonaise de concurrence (JFTC) contre un opérateur de plate-forme sur le marché du jeu en réseau sur mobile. Ce marché compte deux opérateurs de plateformes au Japon, DeNA et GREE, qui permettent, moyennant une inscription, de jouer à des jeux interactifs sur un téléphone mobile. Au début, chaque plate-forme ne proposait que des jeux conçus par son opérateur. En septembre 2009, DeNA a ouvert sa plate-forme aux développeurs et GREE a fait de même en mars 2010. Les joueurs pouvaient donc accéder à des jeux de développeurs tiers en passant par les sites de DeNA et de GREE. Dans un premier temps, DeNA a tenté d'obtenir l'exclusivité sur les jeux des meilleurs développeurs en les faisant bénéficier d'un service prioritaire. Mais en juillet 2010, la plateforme s'est mise à exiger contractuellement que ces développeurs lui accordent l'exclusivité, sous peine d'être déconnectés de son site s'ils fournissaient aussi leurs jeux à la plate-forme GREE.

En décembre 2010, la JFTC a ouvert une enquête sur ces pratiques et DeNA a cessé de déconnecter les développeurs non exclusifs. Toutefois, suite à cette enquête, la JFTC a imposé une injonction contre DeNA en vertu des dispositions de la loi anti-monopole en matière de pratiques commerciales déloyales, en particulier d'immixtion dans les transactions d'un concurrent. En vertu de la loi anti-monopole, la JFTC est compétente dans les cas de constitution de monopole privé limitant fortement la concurrence, et de pratiques commerciales déloyales entravant le fonctionnement d'une concurrence équitable. Dans ce dernier cas, la JFTCI peut imposer des injonctions mais ne peut pas infliger de sanctions pécuniaires. Dans l'affaire évoquée, la JFTC ne pouvait pas poursuivre DeNA en vertu des dispositions de pratiques de constitution de monopole privé, mais a statué que ce comportement entravait le fonctionnement d'une concurrence équitable sur le marché. DeNA a alors annoncé publiquement qu'elle se conformerait pleinement à l'ordre de la JFTC. Une vive concurrence a été rétablie sur le marché du jeu en réseau sur mobile, et GREE de son côté a intenté une action au civil en dommage-intérêts en relation avec cette même affaire.

M. Wu observe que l'affaire JFTC démontre l'importance de la concurrence entre plateformes. De plus, ce dossier répond partiellement au dilemme posé par le délégué de l'Espagne, concernant les possibilités d'action en vertu du droit de la concurrence lorsqu'une plate-forme n'est pas encore dominante sur le marché. La législation visant les pratiques commerciales déloyales, de même que les dispositions du droit japonais ou l'article 5 de la loi de la FTC en droit américain, constituent une autre solution pour agir face à ce type de pratiques.

M. Baye cite, comme exemple des avantages des normes, le fait que les appareils électriques peuvent désormais être utilisés dans tous les pays au moyen d'un simple adaptateur. L'économie numérique présente de nombreux aspects nouveaux et uniques, mais voici plusieurs dizaines d'années que la politique de la concurrence s'est saisie de la question de l'interopérabilité sur de nombreux marchés. L'interopérabilité apporte de nombreux bienfaits, mais elle rarement été imposée par la contrainte par le droit de la concurrence par le passé, et M. Baye appelle donc à la prudence s'agissant d'introduire ce principe sur les marchés numériques.

M. Curto Millet observe qu'il existe tout un continuum de niveaux d'exigence en ce qui concerne l'interopérabilité, avec des avantages et des inconvénients dans tous les cas. Lorsque l'interopérabilité est imposée à mauvais escient, il peut en résulter des problèmes de plus petit dénominateur commun ou de comportements opportunistes vis-à-vis de l'investissement de l'acteur qui a communiqué ses données. S'agissant de la portabilité des données, M. Curto Millet décrit un projet de Google intitulé Data Liberation Front, qui a pour objet de faciliter le mouvement des données personnelles. Il peut apparaître contre-intuitif d'aider les utilisateurs qui souhaitent changer pour un produit concurrent, mais, explique-t-il, c'est en connaissance de cause que Google a décidé de s'exposer ainsi à l'effet disciplinaire de la concurrence.

Le Président décide de consacrer le temps restant à la fusion de Google avec Motorola, qui a récemment obtenu le feu vert des autorités de concurrence. Un délégué des États-Unis note que le Département de la justice (DOJ) a récemment clos des enquêtes sur trois opérations de fusions-acquisitions dans le secteur de l'économie numérique : l'acquisition par Google de Motorola Mobility Holdings, les acquisitions par Apple, Microsoft et Research in Motion de plusieurs brevets de Nortel Networks, et l'acquisition par Apple d'une série de brevets de Novell. Dans chaque enquête, la Division antitrust a mené une enquête approfondie sur les possibilités pour l'entreprise acquéreuse d'utiliser les brevets en question pour exclure des concurrents et ses motivations à le faire. La Division s'est intéressée en particulier aux « brevets essentiels » (SEPs, standard essential patents) que Motorola Mobility et Nortel s'étaient engagés à concéder aux autres acteurs du marché dans le cadre de leur participation à des organismes de normalisation, pour déterminer si les entreprises acquéreuses pouvaient utiliser ces brevets pour augmenter les coûts de leurs rivales ou empêcher la concurrence. Au cours de l'enquête, Apple et Microsoft ont pris l'engagement clair de concéder des licences sur les brevets SEP à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires, et de ne pas déposer de demande d'injonction en relation avec les brevets essentiels. Ces engagements ont partiellement levé les inquiétudes de la Division antitrust. Les engagements pris par Google en matière de concession de licences sur les brevets SEP étaient plus ambigus et la société n'a pas confirmé ses intentions : la Division antitrust a toutefois statué que l'acquisition de ces brevets par Google n'entravait pas notablement la concurrence. Elle a, certes, conclu que les transactions en question étaient peu susceptibles de modifier de façon marquée la dynamique de marché mais, à la lumière de l'importance de ce secteur pour les consommateurs et de la complexité des enjeux soulevés par ce dossier aux conflits du droit de la propriété intellectuelle et du droit de la concurrence, ainsi que de l'incertitude quant à l'exercice des droits acquis, la Division antitrust continuera de suivre de près l'utilisation des brevets SEP dans le secteur des appareils mobiles, particulièrement des smartphones et des tablettes. Pour mener ses enquêtes, la Division antitrust a étroitement collaboré avec la Commission européenne, et les deux autorités ont rendu leur décision le même jour. La Division antitrust a également eu des échanges avec la Commission de la concurrence et de la consommation d'Australie le Bureau de la concurrence du Canada, l'Autorité antitrust d'Israël et la Commission de concurrence de Corée.

Un délégué de l'UE décrit alors l'approche suivie par la Commission européenne dans le cas de la fusion *Google Motorola* qui a été conduite en étroite coopération avec le DOJ des États-Unis. La Commission s'est penchée sur la question de savoir si cette acquisition aboutirait à ce que les concurrents de Motorola ne puissent plus utiliser le système d'exploitation Android, et a conclu que c'était très peu probable, étant donné le rôle clé d'Android dans la diffusion des autres produits de Google. Elle a cherché à déterminer si Google pourrait utiliser les brevets essentiels de Motorola pour bénéficier d'un traitement préférentiel pour certains de ses produits tels que le moteur de recherche et la publicité, mais a conclu que cette acquisition n'allait pas modifier les pratiques actuelles, puisque Motorola faisait déjà valoir ces brevets aux mêmes conditions de marché. Par conséquent, la transaction n'altérerait pas considérablement la situation de marché. Toutefois, la décision d'approuver la fusion ne préjuge pas de la régularité des actions passées ou futures de Motorola ou de Google au regard du droit de la concurrence de l'UE. Le délégué évoque le problème croissant des revendications stratégiques de brevets logiciels et indique que la Commission européenne est également attentive à cet aspect.

M. Baye est également d'avis que l'acquisition par une entreprise de plusieurs brevets essentiels peut lui conférer de la puissance de marché, et que ce point doit faire l'objet d'une attention particulière du contrôle des concentrations. Même si la fusion ou l'acquisition ne change pas la puissance de marché de l'entreprise, elle peut la mettre en position de prendre d'autres acteurs en otage (« hold up ») en faisant un usage stratégique de ses brevets. M. Baye ajoute qu'il n'est toutefois pas démontré que ce sujet soit du ressort des autorités de concurrence.

M. Heiner note qu'il est parfois difficile de savoir ce que recouvrent exactement les conditions FRAND. Certes, le marché peut généralement déterminer le niveau qui convient, mais pas dans tous les cas. Mais le problème le plus pressant pour les autorités de concurrence en matière de contentieux de brevets à motivation stratégique, estime-t-il, devrait être la menace d'une demande d'injonction ou d'interdiction de vente d'un produit. Une fois que, dans le cadre de l'élaboration de la norme, l'entreprise s'est engagée à concéder des licences sur ses brevets essentiels dans de conditions FRAND, elle ne devrait plus être autorisée déposer de demande d'injonction contre des produits qui intègrent cette norme et enfreignent donc automatiquement ses brevets. L'entreprise détentrice des brevets devrait en revanche être tenue de négocier les modalités FRAND.

M. Wu soulève la question des recours possibles au cas où une entreprise qui s'est engagée à ne pas intenter de poursuites stratégiques en relation avec certains brevets passerait outre cet engagement. Un tel dédit pourrait, selon lui, être assimilé à une pratique commerciale déloyale.

M. Curto Millet relève que Google n'a jamais intenté d'action en violation de brevet, mais de nombreux fabricants d'équipements intègrent son système d'exploitation Android, ce qui pourrait donner lieu à de telles poursuites. En fait, Google juge le système des brevets inadapté au secteur numérique, dans la mesure où il ne facilite pas l'innovation. Outre les brevets essentiels à des normes, de nombreux autres brevets numériques sont *de facto* essentiels en pratique mais ne sont pas qualifiés d'essentiels à une norme. De plus, les grands noms de l'électronique ne sont pas les seuls acteurs dans le domaine des brevets. Il existe aussi des entités, les « trolls de brevets », qui possèdent des actifs intellectuels mais ne fabriquent rien et n'innovent pas davantage.

Le Président remercie les panélistes de leur participation et de leurs réflexions, et note qu'il y aurait matière à d'autres travaux de l'OCDE sur cette question.

**POWERPOINT BY EXPERTS IN SUPPORT OF THEIR PRESENTATIONS
TO THE 2011 AND 2012 HEARINGS**

(See also the Corresponding Summary of Discussions)

PRESENTATION BY MICHAEL BAYE

**Supplier Imposed Restraints
in
e-Commerce:**

Some Causes, Effects, and Cautionary Notes

Michael R. Baye

Prepared for the OECD Competition Committee Hearing on The Digital Economy, Paris, February 15, 2012



KELLEY SCHOOL OF BUSINESS
INDIANA UNIVERSITY



INDIANA UNIVERSITY

**My Assignment: Address Three
Questions**

- Why do suppliers impose restrictions on e-commerce?
- Under what circumstances should such restrictions be considered unlawful on competition policy grounds?
- Which is more appropriate, a *per se* approach or a *rule of reason* approach?



INDIANA UNIVERSITY

Examples of Supplier (Manufacturer) Imposed Restraints on e-Retailers

- Minimum Resale Price Maintenance (RPM)
 - Minimum Advertised Prices (MAP)
 - Colgate Policies (Requiring no-haggle pricing; preventing Internet sales; adherence to “suggested” retail prices)
 - Unilaterally terminate any retailer/dealer/distributor violating such policies
-



INDIANA UNIVERSITY

Examples of Supplier (Manufacturer) Imposed Restraints on e-Retailers

- Versioning
 - Create special versions of products for online vs. offline retailers
 - Exclusives
 - Limit products to retailers selling offline (or with online sales below some threshold)
 - Vertical Integration into Retailing
-



INDIANA UNIVERSITY

Other Things Equal, Suppliers Want Low—Not High—Retail Prices

- Law of Demand
 - Consumers buy fewer units at higher retail prices
 - At higher retail prices, supplier sells fewer units to retailers
 - For any given wholesale price, supplier earns lower profits
-



INDIANA UNIVERSITY

Other Things Equal, Suppliers Want to Reach More—Not Fewer—Customers

- Suppliers selling more units at the given margin earn higher profits
 - Suppliers have incentives to expand the size of the market
 - Supplying to online merchants increases potential reach
 - Suppliers have incentives to broaden the base of consumers
-



INDIANA UNIVERSITY

Why, Then, Do Suppliers Impose Restrictions on e-Commerce?

- Pro-Competitive Possibilities
 - Solve agency problems
 - Solve free-rider problems
 - Mitigate problems with counterfeits/fraud
- Anti-Competitive Possibilities
 - Pressure from retailers harmed by online competition
 - Collusion with other suppliers



INDIANA UNIVERSITY

Tale of a Colleague

- Visited our local (bricks and mortar) consumer electronics store to buy a **Sony** 46" TV
 - Salesman let him watch numerous brands; learned that the **Samsung** UN46C700 46" 3D LED TV was the best brand given his preferences
 - Price: \$1,995.00 (plus tax)
 - Went home, visited *PriceGrabber.com* and saved over \$700!
-

INDIANA UNIVERSITY

Samsung UN46C7000 46" 3D LED TV
Model# UN46C7000 46" 3D LED TV | Price: \$2,299.99 | Availability: In Stock

Best Deal Available

Store	Price	Availability	Shipping	Estimated Delivery
Best Buy	\$1,348.00	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Walmart	\$1,388.00	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Best Buy	\$1,438.00	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
KINGSTON	\$1,487.77	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Best Buy	\$1,595.00	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Best Buy	\$1,597.00	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
AMAZON.COM	\$1,599.99	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
BH	\$1,646.75	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Best Buy	\$1,663.81	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Sears	\$1,718.44	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Target	\$1,865.38	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Best Buy	\$2,111.44	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Best Buy	\$2,399.99	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days

INDIANA UNIVERSITY

Samsung UN46C7000 46" 3D LED TV
Model# UN46C7000 46" 3D LED TV | Price: \$2,299.99 | Availability: In Stock

Best Deal Available

Store	Price	Availability	Shipping	Estimated Delivery
Best Buy	\$1,348.00	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Walmart	\$1,388.00	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Best Buy	\$1,438.00	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
KINGSTON	\$1,487.77	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Best Buy	\$1,595.00	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Best Buy	\$1,597.00	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
AMAZON.COM	\$1,599.99	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
BH	\$1,646.75	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Best Buy	\$1,663.81	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Sears	\$1,718.44	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Target	\$1,865.38	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Best Buy	\$2,111.44	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days
Best Buy	\$2,399.99	In Stock	Free Shipping	1-2 Business Days


INDIANA UNIVERSITY

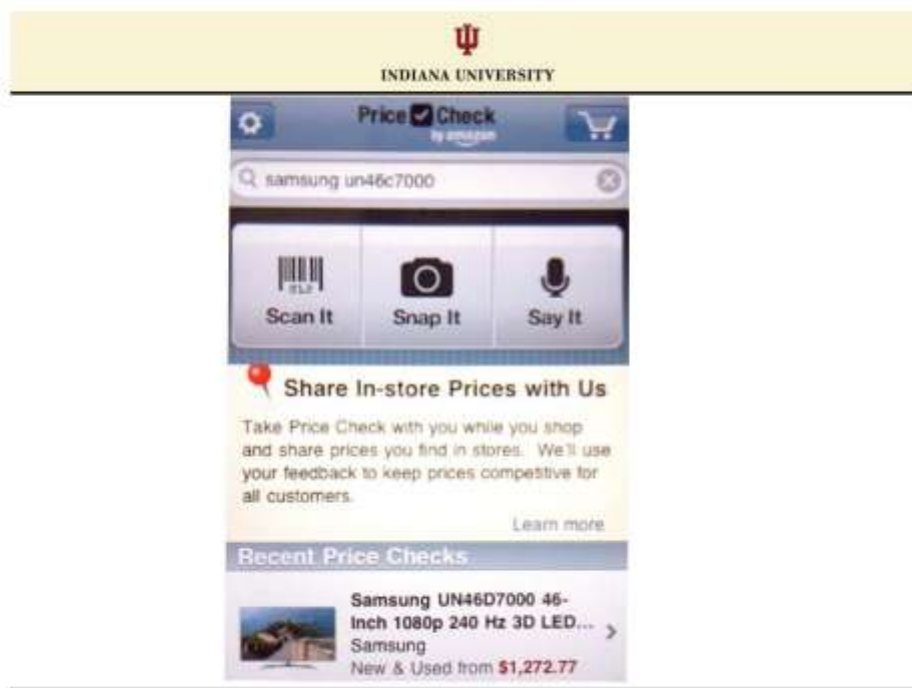
Samsung UN46C7000 46" 3D LED TV
Model: UN46C7000 46" 3D LED TV
Price: \$1,349.00

Retailer	Price	Shipping	Tax	Total Price
Best Buy	\$1,349.00	Free Shipping	None	\$1,349.00
Your Best Price: Free Shipping, No Tax				\$1,349.00
Walmart	\$1,349.00	Free Shipping	None	\$1,349.00
Target	\$1,349.00	Free Shipping	None	\$1,349.00
Amazon.com	\$1,349.00	Free Shipping	None	\$1,349.00
BH Photo	\$1,349.00	Free Shipping	None	\$1,349.00
Best Buy	\$1,349.00	Free Shipping	None	\$1,349.00
Sam's Club	\$1,349.00	Free Shipping	None	\$1,349.00
igartDirect	\$1,349.00	Free Shipping	None	\$1,349.00
Costco	\$1,349.00	Free Shipping	None	\$1,349.00
Walmart	\$1,349.00	Free Shipping	None	\$1,349.00


INDIANA UNIVERSITY

Today, Consumers Don't Even Have to Leave a Brick-and-Mortar Store to Purchase from an Online Retailer

- Can visit a brick-and-mortar store to examine features of different brands (and models) to identify the item they prefer
- Use a smart phone app to buy it online while in the store



Effects of This Behavior?

- Other things equal, Samsung doesn't care if my colleague buys its brand from an e-retailer for \$1,349 or from a bricks and mortar retailer for \$1,995
- ...But, my colleague's behavior reduces the local retailer's incentive to continue to stock (and promote) Samsung TVs
- In the longer run, this could harm not only Samsung, but consumers like my colleague
- Manufacturer-imposed restraints are a potential "fix" for this and other problems



INDIANA UNIVERSITY

Pro-Competitive Reasons for Restraints

- Mitigate service-related free-rider problems
 - Incentives for costly demand-enhancing retailer services absent free-riding (mitigates agency problems)
 - Advertising, consumer information, other services
 - Absent sufficient margin, retailers will under invest in services
-



INDIANA UNIVERSITY

Pro-Competitive Reasons for Restraints

- Provide retailers incentives to promote one manufacturer's product instead of another's
 - Opportunity cost rather than accounting cost issue
 - Brand X has a 5% margin, Brand Y a 20% margin
 - Opportunity cost of carrying (or "pushing") Brand X is 15% lost margin on sales of Brand Y
-



INDIANA UNIVERSITY

Potential Anti-Competitive Rationale: Coerced by Retailers

- Dominant retailer (or retailer cartel) “forces” supplier to impose restraints as protection from online competitors
- Harms consumers *and the supplier*
 - Retail price higher than the level that maximizes overall profits
 - Increases profits of retailer relative to supplier
 - Reduces total upstream and downstream profits (supplier + retailer)
- Prerequisites
 - Retailer market power
 - Supplier unable to defend itself



INDIANA UNIVERSITY

Caveat: Potential False Positives for Retailer Coercion Theories

- In light of agency issues, complaints by retailers about “free-riding” or their margins being “too low” may reflect efficient transmission of information
- Retailers generally have better information about customer attitudes and behavior than suppliers
- Providing this information to suppliers permits them to make adjustments in their policies if service and promotion are essential for their long-run viability



INDIANA UNIVERSITY

Potential Anti-Competitive Rationale: Manufacturer Cartel

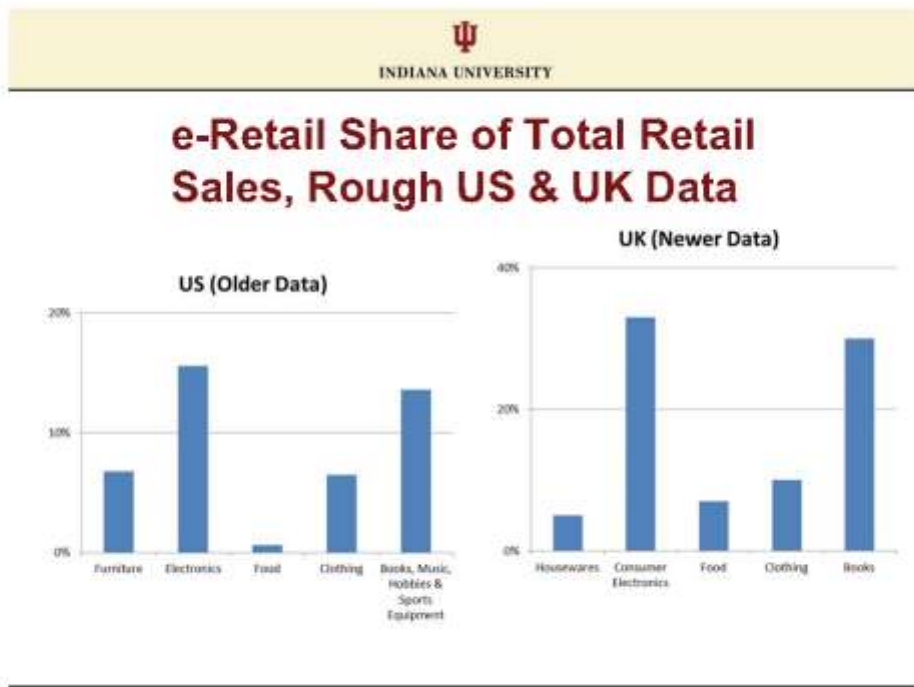
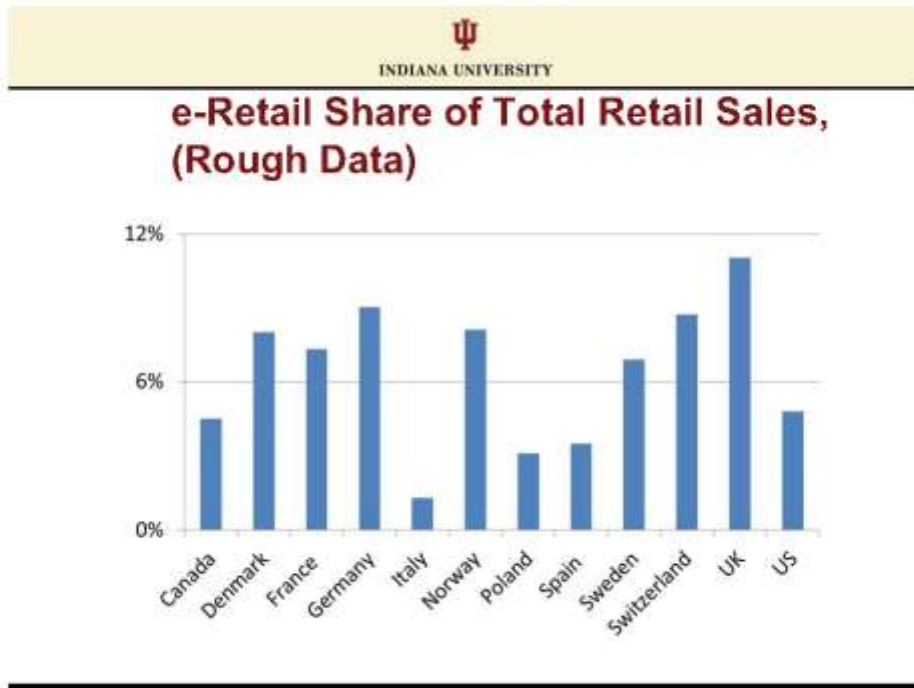
- Implemented to mitigate competition among suppliers
- Harms consumers and retailers
 - Increases wholesale price
 - Increases profits of manufacturer relative to retailer
- Prerequisites
 - Relatively few manufacturers
 - Absence of easier tools for colluding
 - Stable demand and costs



INDIANA UNIVERSITY

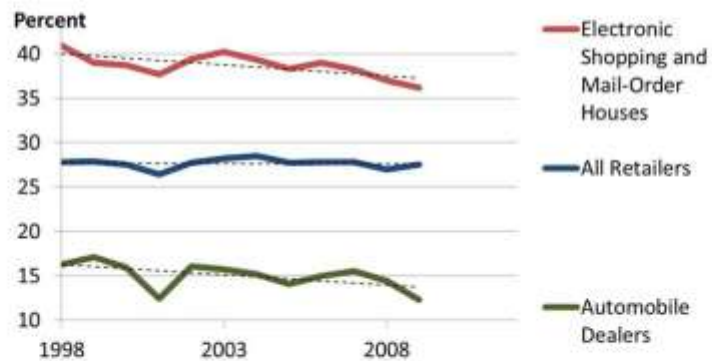
Which is More Appropriate: A *Per Se* or *Rule of Reason* Approach?

- Economic theory indicates that both pro-competitive and anti-competitive effects are possible
 - Likelihood of harm is likely to vary across different types of products and across markets with different industry structures
 - Differing welfare effects for consumers on opposite sides of the “digital divide,” even in the absence of any pro-competitive effects of vertical restraints
 - Consumers with access to online markets may benefit from heightened online competition
 - Consumers without access may be harmed if their local stores don't carry or promote products sold online
-





Retail Gross Margins, US



Under What Circumstances Should Restrictions be Considered Unlawful on Competition Policy Grounds?

- Manufacturer Cartels or Retailer Cartels
 - Can handle these abuses using standard laws against collusion; does not require new laws or enforcement policies
- Retailer abuses its market power to protect itself at the expense of the supplier (and consumers)
 - Again, can handle this using standard laws rather than through new laws or enforcement policy
- Urge caution in attempting to “dictate” to suppliers how they should distribute their products to end consumers



INDIANA UNIVERSITY

Closing Remarks

- Evidence that retail prices are higher under RPM or other restraints does not mean the restraints are anti-competitive
 - Requires an output test that controls for demand-enhancing service and quality effects
 - Evidence that the impetus for the restraints came from retailers does not mean the restraints are anti-competitive
 - When the relevant market includes both online and traditional retailers, restraints have differing effects on different consumers and retailers
 - Restraints may be pro-competitive in one market (e.g., consumer electronics) but anti-competitive in another (e.g., books).
-

PRESENTATION BY FABIEN CURTO MILLET



Dr Fabien Curto Millet
Senior Economist (EMEA)

* The views expressed here are personal and do not necessarily reflect those of Google

1

Network effects in the “Digital Economy”

2

Some definitions



- Supply-side economies of scale.
- Network effects are *demand-side economies of scale*.
 - A network effect arises when the value of a good or service to a given user depends on the number of other users of that good or service.
- Direct Network Effects:
 - Different members of a group, say group A, enjoy interacting with one another through a network.
 - E.g. “I want to send faxes to other people, and to receive theirs.”
- Indirect Network Effects:
 - The greater the number of members of group A on a network, the more members of group B will be attracted to the network, which increases the value to members of group A.
 - E.g. “I want to be where other users are because that will attract applications.”

3

Network effects and the “Digital Economy”



- Can give rise to positive feedback: more users attract more users.
- Potential concern with network effects:
 - Although positive feedback is driven by increasing consumer benefits, it can raise concerns about viability and strength of competition (→ “tipping”).
- The “Digital Economy” features a number of examples of two-sided platforms:
 - Advertisers – Ad network – Publishers
 - Advertisers – Search platform – Users
 - App developers – Mobile OS – Users
- Great temptation to evoke a number of “flywheels” or “snowball effects”.
 - E.g. “More apps → more users → more apps → more users etc...”
- However, need to look carefully at platform features before getting carried away.

4

Diminishing returns / negative network effects



- Network effects are more likely to result in tipping to a single platform when they are not exhausted at a relatively low level of usage.
 - The benefits of incremental London Tube Map apps will start to fall after a point (currently more than 20 in the Apple App Store...).
- Congestion: the presence of additional members of group A on a network reduces the value of the network to members of group A.
 - Especially likely in a two-sided market, where members of group A may compete with one another for the attention and patronage of members of group B.
 - E.g. heterosexual singles bars.
- Repulsion: the presence of members of group B may repel members of group A even though the presence of members of group A attracts members of B.
 - E.g. at least some advertiser-supported media; software and viruses.

5

Switching costs / multi-homing



- Switching costs:
 - Expenditures that a buyer making repeated purchases of a particular good or service has to incur in order to change from one supplier to another.
 - Nature can be varied: learning; contractual; investment in complementary assets; coordination etc.
 - In the “Digital Economy” competition is often “one click away”.
- Multi-homing:
 - One or both sides of the market are present on multiple platforms.
 - May arise from competitive sampling, product differentiation etc.
 - Reduces the prospect of tipping (the attraction of an agent to one platform does not preclude the agent being present on and thus contributing to the quality of another platform).

6

Network effects and the charging mechanism



- Cross-group externalities are weaker with per-transaction charges.
 - Armstrong (2005)

“... cross-group externalities are weaker with per-transaction charges, since a fraction of the benefit of interacting with an extra agent on the other side is eroded by the extra payment incurred. If an agent pays a platform only in the event of a successful interaction, the agent does not need to worry about how well the platform does in its dealings with the other side. That is, to attract one side of the market, it is not so important that the platform first gets the other side “on board.”
 - Charge per fax rather than per fax machine.
 - Charge per phone number collected at a singles bar, not a flat entry fee.
- E.g. search advertising (priced on a cost-per-click “CPC” basis).

7

Tipping in the “Digital Economy”: a reality check



- If scale is critical and tipping inevitable, how can a new entrant ever win?
- *Eppur si muove...*
 - Search engines: Altavista, Inktomi, Lycos, Yahoo, ...

"Yahoo! ... the most successful company ever spawned by the World Wide Web. [...] This much is clear: Yahoo! has won the search-engine wars and is poised for much bigger things." (Fortune, 3/2/98)

"[...] the contest to become the dominant search engine" is close to over, with Yahoo being the winner, Murphy says." (San Francisco Chronicle, 6/24/98)

- Social networks: Friendster, MySpace, ...

MySpace was bought by News Corporation in 2005 for \$580 million and sold in June 2011 for \$35 million.

8

Rise and fall of social networks



Web Search Interest: facebook, myspace

United States, 2004 - present

Categories: [Social Networks & Online Communities](#), [Computers & Electronics](#), [Entertainment](#), [Local](#), [more...](#)

An improvement to our geographical assignment was applied retroactively from 1/3/2011. [Learn more](#)



Interest over time

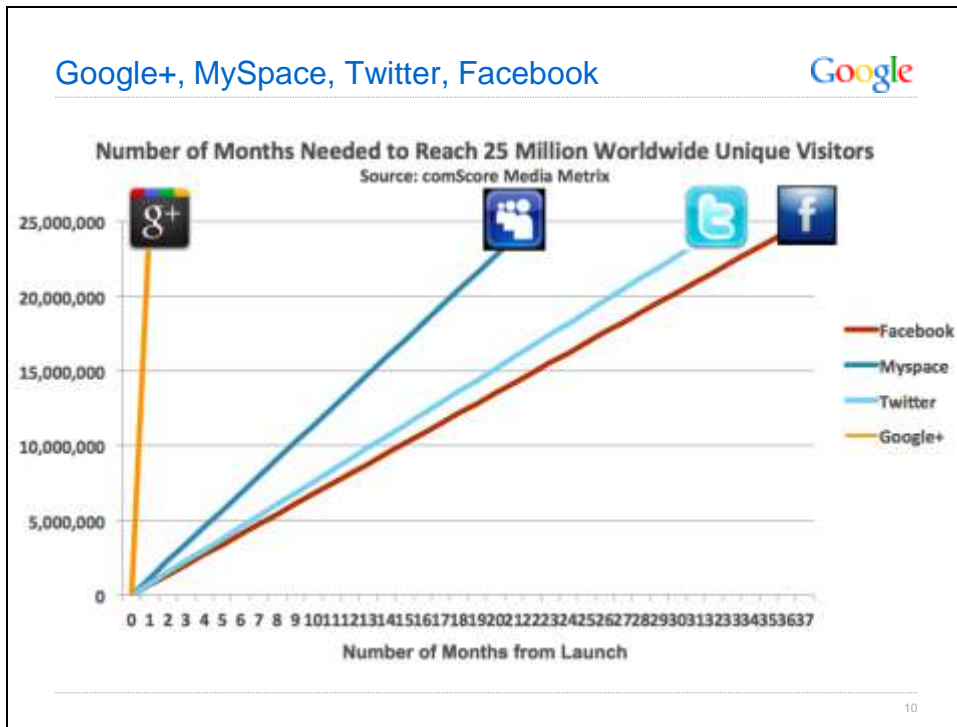
Forecast News headlines



* The last value prior to the forecast is based on partial data and may change. [Learn more](#)

** Forecast values are based exclusively on the extrapolation of past values. [Learn more](#)

9



Morale of the story?

- Networks, platforms, etc. *can* be important; but we economists should strive to remember the simple wisdom that...

“to a kid with a hammer,
the whole world looks like a nail”

11

Open platforms, closed platforms and mobile application developers

12

Notions of openness and platform governance



- What do we actually mean by “open” or “closed” ecosystems?
 - In reality, continuum of approaches.
 - E.g. compare Apple iPhone and Android.
- Every platform needs some form of governance.
 - E.g. the bouncer of your local night club.
- Value of a platform depends to some extent on the quantity, quality, variety of applications available.
 - Interoperability: good since can build bigger network.
 - Fragmentation: bad since you end up with lots of small networks.
- Trade-off in terms of the degree of control exercised.
 - Excessive control: may hurt innovation.
 - Insufficient control: may reduce the benefits of the network.

13

The open-source way and what really matters



- The open-source approach to platform development.
 - Governance mechanisms here too (e.g. the Linux Foundation).
 - Commitment to interoperability (e.g. Android).
 - OEMs choose whether to interoperate (e.g. Amazon Kindle Fire, most Android phones) or not (e.g. Barnes & Noble Nook eReader).
 - Commitment to innovation (e.g. Android).
 - Threat of forking if fall behind on innovation.
- However, no-one (“closed” or “open”) exists in a vacuum: “you’re only as good as your last product.”
- Important to avoid automatic value judgements and to *ask the right questions*.

14

Many platforms and approaches in competition



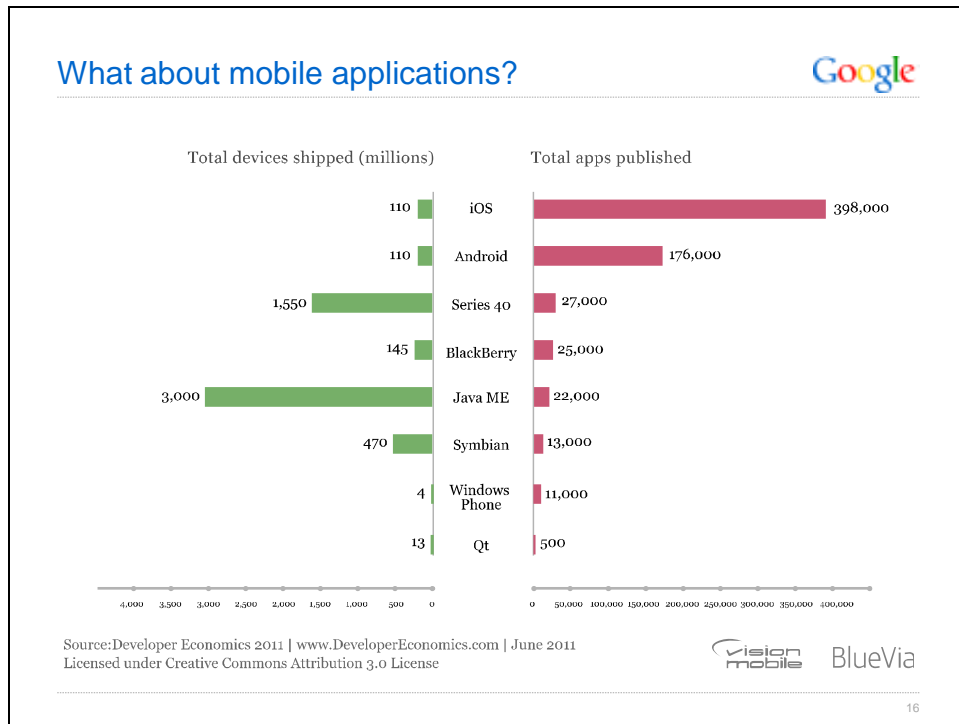
 Windows Phone



 BlackBerry

 SYMBIAN

15



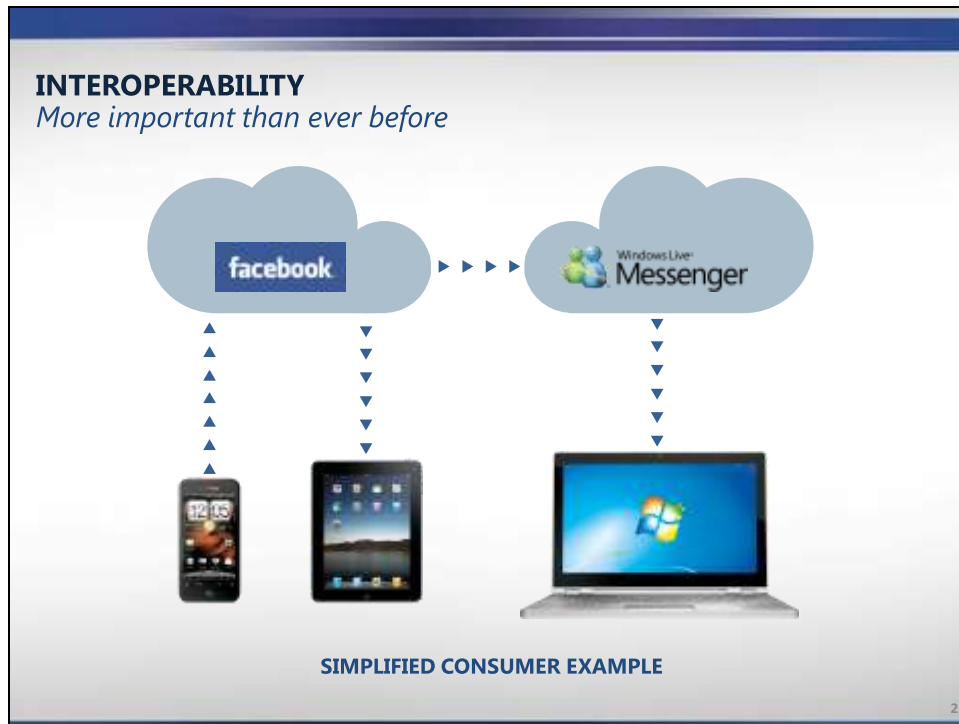
Network effects and tipping?

- Significant multi-homing by developers
 - The average number of “platforms” for which developers write is 3.2 (VisionMobile, “Developer Economics 2011”).
 - HTML5 and JavaScript allow developers to write web applications which are usable on multiple OS platforms.
 - Availability of tools which translate HTML/JavaScript → native apps.
- Diminishing marginal benefits to additional apps.
- Congestion effects from a developer perspective.
- Note also significant multi-homing by OEMs.

17

PRESENTATION BY DAVID HEINER





UNILATERAL DISCLOSURES

A firm makes available technical specifications describing how other products can interoperate with its products

Examples: Windows APIs, Windows Server protocols

Considerations

- Often motivated by desire to attract complementary products, but may enable competing products too
- Dependent upon design choices of a single firm (for better or worse)
- Sometimes the fastest path to delivering innovative, interoperable solutions
- Developers rely upon disclosing firm
- Intellectual property issues

3

STANDARDS

Technical standards can facilitate interoperability if they are well-designed and widely-implemented

Examples: HTTP, MP3, WiFi, thousands of others

Considerations

- May enable complementary or competing products
- May diminish competition (within the scope of the standard) and lead to product uniformity
- Not dependent on design choices of any single firm
- Consensus driven, so often relatively slow
- Intellectual property issues

4

DATA PORTABILITY

Lower switching costs if users can move their data from one product to another without too much trouble

Examples: MS Office documents, photos, music

Considerations

- May enable complementary or competing products
- Can be achieved through unilateral disclosures, standards or import/export tools
- May be difficult to effectuate in some cases, especially for feature-rich products
- Intellectual property issues

5

MICROSOFT'S APPROACH

MS announced publicly in 2008 that it will facilitate interoperability with its high-volume products through:

- **Open connections (unilateral disclosures)**

Open protocols, open APIs, published on the Internet, FRAND patent terms

- **Strong standards support**

Support key standards in a compatible way, published extensions

- **Data portability**

Enable customers to access their data in a form that permits its use in non-MS software products

- **Customer and partner feedback**

6

SUGGESTED INTEROPERABILITY OBJECTIVES

Customers, industry, the standards community, and governments all may seek greater interoperability. How much and what kind is ideal?

Aim For:

- Interoperable "plumbing" technologies that enable differentiated innovation on top (TCP/IP, HTTP, Bluetooth)
- Rich exchange of user data wherever feasible
- Encouraging contribution of innovative ideas to interoperability standards
- Enabling multiple standards to compete

Avoid:

- Mandating interoperability among otherwise differentiating product features
- Standardizing user interface elements

7

REFERENCES

- Joaquín Almunia, “Competition Policy for an Open and Fair Digital Economy,” Speech before the Second NEREC Research Conference on Electronic Communications (Madrid, 29 October 2010)
- Michael Baye, “Market Definition and Unilateral Competitive Effects in Online Retail Markets,” 4 *Journal of Competition Law and Economics* 639 (2008)
- Erik Brynjolfsson & Adam Saunders, *Wired for Innovation: How Information Technology Is Reshaping the Economy* (2010)
- Martin Kenney & Bryan Pon, “Structuring the Smartphone Industry: Is the Mobile Internet OS Platform the Key?” 11 *Journal of Industry, Competition and Trade* 239 (2011)
- William Kovacic, “The Digital Broadband Migration and the Federal Trade Commission: Building the Competition and Consumer Protection Agency of the Future,” 8 *Journal on Telecommunications and High Technology Law* 1 (2010)
- Kenji Kushida, Jonathan Murray & John Zysman, “Diffusing the Cloud: Cloud Computing and Implications for Public Policy,” 11 *Journal of Industry, Competition and Trade* 209 (2011)
- Office of Fair Trading (UK), “Online Markets: Discussion Paper” (July 2010), available at www.offt.gov.uk/shared_offt/market-studies/onlinemarketsdiscussionpaper
- Karine Perset, “The Economic and Social Role of Internet Intermediaries”, OECD Digital Economy Papers, No. 171 (2010), available at <http://dx.doi.org/10.1787/5kmh79zsz8vb-en>
- Timothy Wu, *The Master Switch: The Rise and Fall of Information Empires* (2010)