

Document de travail

LA GRATUITE PEUT-ELLE AVOIR DES EFFETS ANTICONCURRENTIELS ?

**Une perspective d'économie industrielle
sur le cas Google**

Estelle Malavolti

Toulouse School of Economics /ENAC-LEEA

Frédéric Marty

OFCE-Sciences-Po

ofce

« Exclusionary pricing in a two-sided platform : some insights from the industrial organization theory in the Google case »¹

Estelle Malavolti²

Toulouse School of Economics /ENAC – LEEA

Frédéric Marty³

OFCE-Sciences-Po

Abstract

Firms operating in two-sided markets have to integrate in their optimal pricing structure the existence of indirect externalities across groups of consumers. Beyond direct externalities (network effects), such markets are characterized by the increasing value of the platform for the users on one side with the number on the other side. As for Internet search platforms such as Google, their value for advertisers depends on the number of users and especially of precisely targeted ones. As a consequence, the optimal price structure in a two-sided market cannot be symmetrical. In other words, the price structure is not neutral and has to take into account such linkages between these two groups of users. From an economic point of view, it may make sense to impose no charge for the group that generates the most valuable externalities. With antitrust inquiries, such specificity imposes to consider simultaneously both sides of the markets. Otherwise, the risk of false negative decisions may arise. On one side the pricing strategy might be interpreted as a predatory practice and on the other side as an exploitative abuse. As the number and the loyalty of users on one side is an essential input to competition between platforms on the other side, it might be rational to subsidize them by acquiring exclusive rights on some valuable contents and to implement bundling and tying strategies. The main risk lies in some market foreclosure. The market might evolve towards vertically integrated ecosystems, e.g. a silos model of competition. Furthermore, competition authorities have to define a sound economics-based theory of harm to disentangle practices that reduce consumer welfare (by increasing switching costs) from ones that might be finally welfare-enhancing. The issue of remedies arises inexorably from this point. Our paper sheds light on these industrial economics and competition law issues.

JEL Codes : K21, L12, L41, L86.

Keywords: Two-sided markets, Internet search markets, exclusionary practices, market foreclosure, remedies.

1. Les auteurs adressent leurs remerciements les plus chaleureux à Pierre-Jean Benghozi, Patrice Bougette, Marc Deschamps, Thierry Pénard et Julien Pillot. Cependant, toute erreur ou imprécision demeure de leur plus entière responsabilité.

2. Toulouse School of Economics /ENAC – LEEA,estelle.malavolti@tse-fr.eu

3. Chargé de recherche CNRS-CNRS – UMR 7321 GREDEG - Groupe de recherche en droit, économie et gestion - Université de Nice Sophia-Antipolis - Chercheur Affilié - frederic.marty@ofce.sciences-po.fr

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?

Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

Résumé

La tarification optimale sur un marché biface, telle une plate-forme d'intermédiation électronique, présente un fort degré d'asymétrie, induit par les externalités croisées entre les deux versants du marché. Un marché biface se caractérise en effet non seulement par des externalités positives de réseaux directes (i.e. sur un même versant) mais également par ces externalités indirectes. Par exemple, dans le cas d'un moteur de recherche, l'attractivité pour les annonceurs dépend du nombre d'utilisateurs et de la qualité de leur ciblage. Ainsi, il est rationnel de pratiquer une gratuité totale pour les seconds, le modèle économique de la plate-forme reposant sur les flux en provenance des premiers. Ainsi, appliquer les règles de concurrence dans un marché biface suppose de ne pas limiter l'analyse à une vision selon laquelle la plateforme pratiquerait à la fois une stratégie de prédation sur un versant et un prix excessif sur l'autre. Le modèle économique de la plate-forme étant étroitement lié au nombre et à la fidélité de ses utilisateurs, celle-ci peut les 'subventionner' indirectement en acquérant des droits exclusifs sur des contenus, en proposant des services verticaux gratuits et mener une stratégie d'intégration verticale pouvant conduire à un modèle de silos. Les autorités de concurrence doivent alors faire la part des choses entre d'une part, un fort degré de dominance intrinsèque à ce type de marché, des stratégies bénéficiant aux utilisateurs, et d'autre part des stratégies d'éviction anticoncurrentielles risquant de rendre une telle dominance irréversible et de rendre les utilisateurs captifs d'un écosystème fermé. Il s'agit également de souligner, au travers du cas de Google, la difficulté à définir d'éventuels remèdes pour répondre aux pratiques anticoncurrentielles alléguées sur les marchés concernés.

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?
Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

“If an economist finds something [...] that he does not understand, he looks for a monopoly explanation. And as in this field we are rather ignorant, the number of un-understable practices tends to be rather large, and the reliance on monopoly explanations frequent” (Coase, 1972).

Le 31 janvier 2012, le Tribunal de commerce de Paris a condamné Google à verser quelques 500 000 euros de dommages et intérêts à la société Bottin Cartographes au titre d'un abus de position dominante dans le marché de la cartographie en ligne⁴. Google se serait rendue coupable d'une éviction anticoncurrentielle en proposant gratuitement depuis 2005 son propre service de cartographie *Google Maps*. La Cour a considéré que le choix d'offrir gratuitement une telle application constituait, pour un opérateur dominant sur le marché des recherches en ligne, une pratique de prix abusivement bas de nature à évincer ses concurrents opérant sur le seul marché de la cartographie en ligne.

Ainsi, il est indéniable que l'offre d'un service gratuit ne permet pas à un opérateur donné de couvrir ses coûts. À ce titre, toute gratuité pourrait être assimilée à une stratégie de prédation dès lors qu'elle est mise en œuvre par un opérateur jouissant d'une puissance de marché⁵. Cependant, peut-on tenir systématiquement la gratuité comme une pratique anticoncurrentielle susceptible de porter préjudice au consommateur ? Une telle position pourrait apparaître comme paradoxale dès lors que l'on définit l'objectif de la politique de concurrence comme la maximisation du bien-être du consommateur (Bork et Sidak, 2012).

Google n'opère cependant pas dans un marché traditionnel. Il rend simultanément deux services distincts à deux ensembles de clients ne se rencontrant que par son intermédiaire. Il s'agit d'une plate-forme d'intermédiation (un marché *biface* selon les termes utilisés dans la littérature économique). Cette configuration n'est pas propre au monde numérique (Evans, 2008). Des marchés d'intermédiation existent depuis la Grèce ancienne (cas des assurances maritimes). La presse gratuite correspond à ce modèle dans lequel les lecteurs ne paient pas leur journal lequel se finance par la publicité. La presse 'payante' combine les deux types de ressources (les recettes

4. Tribunal de commerce de Paris, 31 janvier 2012, Bottin cartographes/ Google France, Google Inc., 15^e chambre

5. Une stratégie de prédation relève d'une logique d'investissement en pouvoir de marché. Dans une première phase un opérateur dominant réduit ses prix (i.e. accepte de sacrifier tout ou partie de ses bénéfices à court terme) pour obtenir l'éviction (ou du moins la mise à raison) de ses concurrents afin de pouvoir accroître dans un second temps ses prix au-delà du niveau concurrentiel. Pour une synthèse sur le sujet, voir Rey et Tirole (1997).

publicitaires ‘subventionnant’ les lecteurs)⁶. Ce faisant, le prix effectivement acquitté par le lecteur est plus faible que le coût total de production. D’autres marchés correspondent également à ce modèle d’intermédiation à l’instar de celui des cartes bleues, marché dont l’Autorité de la concurrence a déjà eu à traiter⁷.

En fait, ces marchés d’intermédiation trouvent leur modèle économique dans l’exploitation des effets de réseaux indirects. Sur un versant du marché (en l’espèce les annonceurs publicitaires), la demande sera d’autant plus forte que sur l’autre les utilisateurs (i.e. les lecteurs ou les internautes) seront nombreux. En d’autres termes, l’utilité des participants à un versant du marché ne dépend pas du nombre de participants sur ce même versant (cas des effets de réseaux directs) mais du nombre de participants sur l’autre versant.

Ainsi, il est rationnel de ne pas faire payer le vrai prix de la prestation du côté des utilisateurs pour maximiser leur demande de façon à attirer le plus possible d’annonceurs sur l’autre versant du marché. Il convient donc de ‘subventionner’ le versant de la demande pour laquelle l’élasticité prix est la plus forte ou suscitant le plus d’externalités sur l’autre versant (Perrot, 2011). Alors, le lien entre les prix et les coûts ne fait-il plus sens pour chacun des versants pris isolément et doit-il être saisi sur les deux simultanément. Ce faisant, il est impossible de jauger de la compatibilité de ses pratiques de prix sur chacun des versants du marché. Il est nécessaire de considérer les deux versants dans le même temps, dans la mesure où il peut tout à fait être rationnel de pratiquer sur l’un d’entre eux des prix inférieurs aux coûts voire nuls sinon négatifs dans la mesure où il s’agit d’une condition *sine qua non* pour attirer une demande solvable sur le second versant, laquelle permet de garantir l’équilibre financier de la plate-forme. En d’autres termes, la connexion traditionnelle entre les prix et les coûts ne peut être observée sur de tels marchés⁸.

La nature biface de l’activité de Google et de ses concurrents, couplée avec le caractère émergent des marchés concernés et la nouveauté des modèles économiques des firmes du secteur, rend particulièrement difficile l’évaluation de la licéité des pratiques de marché (Perrot, 2011). Le risque est alors de voir se réaliser la prédiction de Coase (1972) et donc d’observer la

6. *Le Canard Enchaîné* constitue l’une des rares exceptions à ce modèle dans la mesure où il ne tire pas tout ou partie de ses ressources de la publicité.

7. Autorité de la Concurrence, décision n° 11-D-11 du 7 juillet 2011 relative à des pratiques mises en œuvre par le Groupement des cartes bancaires.

8. Pour une présentation complète des effets des externalités entre les versants d’un marché biface, se reporter à Parker et Van Alstyne (2005).

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?
Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

multiplication des saisines concurrentielles pour abus de position dominante⁹. En effet, de telles caractéristiques de marché peuvent susciter quelques préoccupations quant à la préservation d'une structure de concurrence effective.

Déjà, les investissements requis et les externalités directes de réseaux (la fiabilité des résultats de recherche dépend, au-delà de la qualité intrinsèque de l'algorithme utilisé, du nombre d'utilisateurs, créant une boucle de rétroaction positive) conduisent naturellement à un très fort degré de concentration et peuvent constituer autant de barrières à l'entrée mettant en question la contestabilité du marché. Si l'opérateur dominant met en œuvre des stratégies anticoncurrentielles, son pouvoir de marché pourrait devenir écrasant et irréversible.

En effet, l'opérateur dominant peut être en mesure d'exclure ses concurrents (ou de prévenir l'entrée de concurrents potentiels) au travers d'exclusivités sur certains contenus fournis gratuitement aux internautes. Une telle stratégie peut permettre au minimum d'accroître les coûts des rivaux, de les priver du bénéfice des effets de réseaux en conduisant une partie des utilisateurs de se détourner d'eux voire de les marginaliser définitivement en asséchant l'offre de contenus disponibles (Ramello et Silva, 2008). De la même façon, s'il est vrai que dans de tels marchés *la concurrence n'est qu'à un clic*, l'internaute pouvant se déplacer sans coût d'une plate-forme à une autre (cas du multi-hébergement), l'intégration verticale des plates-formes (par exemple vers des téléphones cellulaires ou des tablettes) peut créer des coûts de changement pour ce dernier de nature à verrouiller le marché – par l'intermédiaire de la gratuité initiale du service et des contenus – conduisant ainsi le marché vers un modèle de silos¹⁰ (Bougette et al., 2012).

Nous nous proposons donc dans le cadre de cette contribution de nous interroger sur les effets

9. Google fait l'objet de nombreuses procédures concurrentielles. En France, l'Autorité de la concurrence a eu à se prononcer sur ses pratiques de marché au travers d'un avis rendu le 14 décembre 2010 (avis n°10-A-29 sur le fonctionnement concurrentiel du marché de la publicité en ligne). Au niveau européen, une procédure formelle ouverte en novembre 2010 porte sur un ensemble de pratiques susceptibles de constituer des évictions anticoncurrentielles (Communiqué de la Commission, IP/10/1624 du 30 novembre 2010, cas COMP C-3/39.740, C-3/39.775 et C-3/39.768). Aux États-Unis, Google fait l'objet d'une procédure sur la base de la Section 5 du FTC Act, relative aux *Unfair Methods of Competition* (Lande et Rubin, 2012).

10. Il ne s'agit pas seulement de coûts financiers mais également de coûts liés à la nécessité de ré-entamer pour l'utilisateur un apprentissage d'une nouvelle application logicielle. Ces coûts constituent autant de barrières à la sortie qui s'ajoutent aux barrières à l'entrée auxquelles font face les moteurs de recherche concurrents. Ces coûts de sortie peuvent être en outre accrus par la stratégie de la firme elle-même si elle met en œuvre une stratégie conduisant à la constitution d'un *écosystème* partiellement fermé (par croissance verticale ou par l'intermédiaire de clauses d'exclusivité) constitutif d'un modèle de silos. Ces écosystèmes concurrents (Google, Apple ou autres) peuvent conduire à accroître les coûts de changements pour le consommateur (accès aux contenus ou aux applications, question d'interopérabilité, etc.). Sur ces questions, voir Bougette et al. (2012).

concurrentiels de la gratuité dans les marchés d'intermédiation numérique, au travers du cas de Google. Dans une première section, nous analysons avec les outils de l'économie industrielle ces marchés biface et la gratuité dont ils peuvent être porteurs. Après avoir explicité le modèle économique de ces plates-formes, nous montrons que la gratuité sur l'un de leur versant peut être un choix rationnel et non anticoncurrentiel en lui-même. Cependant, le fonctionnement même de ces marchés peut légitimement soulever de nombreuses préoccupations dans la mesure où certaines pratiques peuvent également avoir pour effet d'évincer les concurrents et à rendre la dominance irréversible en érigeant des barrières à l'entrée. Nous nous attachons à l'analyse de ces risques concurrentiels dans notre seconde section avant de nous interroger dans notre conclusion sur l'adéquation des outils fournis par le droit de la concurrence pour prévenir ces risques ou remédier à leurs effets.

Section 1 - La gratuité comme modèle économique soutenable... sur un versant d'un marché biface

Il s'agit dans le cadre de notre première section d'analyser la cohérence d'un modèle économique reposant sur la fourniture à des utilisateurs d'un service gratuit¹¹. Après avoir présenté l'activité de Google comme relevant d'un marché biface, nous montrons que la gratuité constitue un modèle économique cohérent au vu des externalités croisées entre les deux versants du marché.

1. La gratuité de certains services sur Internet, à l'instar de Google, répond à la logique d'un marché biface

Une plate-forme d'intermédiation, qu'elle soit numérique ou non, repose sur la réunion en un même lieu de deux catégories d'acteurs qui pourraient avoir des difficultés pour se rencontrer ou qui ne pourraient le faire, le cas échéant, que moyennant des coûts de transaction très élevés (Rochet et Tirole, 2003). Une plate-forme numérique d'intermédiation remplit donc trois

11. La gratuité sur les marchés de l'Internet n'est pas l'apanage des marchés biface. Celle-ci se retrouve dans de nombreuses configurations (pour une typologie se reporter à Benghozi, 2011) et correspond souvent à des modèles économiques dans lesquels la gratuité pour les consommateurs traduit le financement par des tiers ou des formes de financements indirects. La première forme de financement repose sur la mise en ligne gratuite de contenus par les auteurs, le financement des infrastructures par les fournisseurs d'accès Internet, le subventionnement de ces mêmes infrastructures par les pouvoirs publics, voire des capitalisations non rémunérées. La seconde forme de financement passe par des stratégies de groupages (modèles de *bundling*), le mécanisme des forfaits d'accès ou encore des modèles d'affaires de type *Freemium* (Benghozi, 2011).

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?
Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

fonctions : i) faciliter les échanges entre deux versants d'un marché ; ii) construire un large portefeuille d'utilisateurs ; iii) partager des ressources et en réduire les coûts d'accès pour les deux versants (Evans, 2008). L'émergence d'une telle plate-forme se heurte au dilemme classique de l'œuf et de la poule. Il est en effet nécessaire de disposer d'emblée d'un portefeuille d'utilisateurs suffisamment fourni pour être attractif pour les annonceurs et donc bénéficier des ressources idoines pour tarifer extrêmement bas le service offert aux premiers... condition *sine qua non* pour attirer les premiers et donc les financements en provenance des seconds.

Alors que de nombreux marchés de haute technologie présentent des effets de réseaux directs, faisant que la consommation du service est d'autant plus intéressante que les utilisateurs sont nombreux (Katz et Shapiro, 1985), les plates-formes d'intermédiation se caractérisent surtout par des effets de réseaux indirects¹². Ces effets externes ne sont plus des effets « intra » groupe mais des effets « inter » groupe. Plus il y a d'utilisateurs sur l'un des versants de la plate-forme plus la satisfaction et la disposition à payer de ceux du second versant est élevée. Tout se passe comme si la plate-forme vendait simultanément deux produits complémentaires à deux catégories d'agents en internalisant les externalités de réseau directes et indirectes et en économisant les coûts de transactions que subiraient les agents s'ils devaient s'engager dans des contrats bilatéraux (Wauthy, 2008).

S'il existe des externalités positives indirectes entre les deux groupes d'utilisateurs de la plate-forme, le bien-être de l'ensemble des agents (les deux types de clients et la plate-forme elle-même) varie non seulement avec le niveau des prix (cas d'une plate-forme mono-face) mais également avec leur structure, c'est-à-dire la répartition des coûts entre les deux types de clients (Rochet et Tirole, 2006). Ainsi, la structure de prix n'est pas neutre sur un marché biface. Une plate-forme duale doit pratiquer une tarification de type Ramsey-Boiteux, dans laquelle les prix seront les plus faibles (sinon nuls) pour la catégorie d'utilisateurs générant le plus d'effets de réseaux indirects (Evans, 2003).

Les externalités présentes sur le marché se subdivisent en deux catégories : les premières reposent

12. Si les externalités indirectes sont essentielles dans le modèle économique des marchés biface, il n'en demeure pas moins que le rôle des externalités directes n'est pas à négliger, notamment dans le cadre d'une logique de concurrence en silos (i.e. d'une concurrence entre *écosystèmes*). Par exemple, les utilisateurs de You Tube étant parfois également contributeurs (mise de vidéos en ligne), la double gratuité (lecture et *streaming* et mise en ligne) a pour effet d'accroître « gratuitement » l'offre de fichiers vidéo pour Google lui-même.

sur l'usage les secondes procèdent de l'appartenance à la même plate-forme (Rochet et Tirole 2006 ; Weyl 2011). Les externalités d'usage correspondent à l'effet de la consommation d'un bien donné sur un autre marché. Dans le cas des moteurs de recherches par exemple, l'utilisation du service de recherche permet aux annonceurs publicitaires d'identifier la présence d'un consommateur potentiel. L'activité de recherche crée donc une externalité positive sur le marché de la publicité. Il en est de même de l'activité de navigation sur Internet. Dans le cas précis de Google, des informations sur les différentes recherches effectuées sont stockées et réutilisées pour ajuster la pertinence de la publicité ajoutée lors de recherches futures. Ceci rend la publicité encore plus ciblée, accroissant ainsi son efficacité et la valeur du moteur de recherche pour les annonceurs.

Cette externalité positive est encore renforcée par un effet de réseau. Plus les internautes utilisent une même plate-forme, plus l'externalité induite sur le marché de la publicité est forte. Le nombre d'utilisateurs du moteur de recherche accroît l'efficacité de la campagne publicitaire dans la mesure où elle a plus de chance d'intéresser les personnes et également dans la mesure où on maximise l'exposition à la publicité. Les ressources de la plate-forme vont donc également dépendre de la capacité du moteur de recherche à acquérir une position dominante.

Au-delà même de son rôle d'intermédiaire, la plate-forme permet d'internaliser les interactions entre les deux faces du marché, conduisant à une baisse des prix pour les utilisateurs. Celle-ci aura à la fois pour effet d'augmenter leur demande de services et de contenus et de rendre encore plus attractive la plate-forme pour les annonceurs publicitaires. Ainsi, une boucle de rétroaction positive peut-elle s'initier entre offres de services et de contenus à faibles coûts voire gratuits et ressources publicitaires.

Cette asymétrie doit-elle pour autant conduire à une gratuité sur l'un des versants ? La littérature économique conclut plutôt à un subventionnement de la part d'un côté du marché mais pas nécessairement la gratuité. En fait, tout dépend des élasticités-prix et de l'importance des externalités. Cependant, dans le cas de Google en particulier et de l'utilisation d'Internet en général, les internautes ne paient pas directement le moteur de recherche ou la navigation. Plusieurs raisons peuvent être invoquées. Par exemple, les externalités de réseau sont telles que les publicitaires sont extrêmement sensibles au nombre d'internautes présents sur la plate-forme ainsi qu'à leur identification. Pratiquer un prix positif exclurait de fait certains internautes et l'impact des publicités serait réduit. Une seconde interprétation est également possible. La

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?
Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

présence de liens et de messages publicitaires crée en elle-même une externalité négative pour les internautes. La gratuité est donc dans ce cadre la contrepartie nécessaire à la désutilité subie par les utilisateurs du moteur de recherche et l'équivalent d'une prime versée pour ne pas se tourner vers des services concurrents (voir pour une application au cas des téléphones cellulaires, Ivaldi et Malavolti (2006)).

Il convient également de prendre en compte l'intérêt propre de la plate-forme. Si, à l'instar de Google, elle est également présente sur d'autres marchés, elle peut, elle-même, avoir intérêt à subventionner l'utilisation du moteur de recherche. En effet, lorsque les internautes utilisent le moteur de recherche, la plate-forme capitalise des informations précieuses, réutilisables lors de la navigation sur Internet, ou dans le cadre d'autres recherches. Google pourra ainsi vendre plus facilement d'autres placements publicitaires et services aux entreprises qui cherchent à atteindre des internautes. En suivant cette logique, il est même envisageable que les internautes soient subventionnés pour l'utilisation de la plate-forme¹³.

2. La gratuité sur un versant d'un marché biface repose sur une exploitation optimale des externalités entre les deux versants

La plate-forme d'intermédiation doit coordonner différentes catégories de demandes interdépendantes dans la mesure où la quantité et la diversité des contenus et des services couplée avec leur gratuité permet d'attirer un fort nombre d'utilisateurs, essentiel pour rendre la plate-forme attractive aux annonceurs publicitaires, lesquels apportent tout ou partie des ressources financières. Le modèle économique d'une plate-forme d'intermédiation comme Google requiert donc une large taille critique en termes d'utilisateurs. Ceux-ci sont attirés par la gratuité du moteur de recherche, ses performances intrinsèques mais aussi la mise à disposition de nombreux contenus¹⁴. Ainsi le marché met-il en relation trois types d'acteurs : les internautes utilisant le moteur de recherche ou les applications, les producteurs de contenus et enfin les annonceurs (Perrot, 2011).

13. La logique des *cash-back* pourrait même s'appliquer à l'usage des moteurs de recherche. Rappelons que dans le cadre de ces derniers, le consommateur reçoit sous forme d'argent ou de points de fidélité, une rétribution pour l'utilisation d'un site en particulier dans le cas d'un achat sur Internet.

14. La gratuité n'est cependant pas absolue, l'utilisation d'un moteur de recherche suppose l'accès à Internet, lequel fait l'objet de paiements de la part des consommateurs (sous forme de forfaits, de paiements en fonction du temps de connexion ou de la quantité de données échangées).

Il ne fait pas sens de relier les prix ou coûts sur chacun des versants pris isolément. Si les asymétries dans les externalités de réseaux indirectes entre deux catégories d'utilisateurs sont très fortes (par exemple si les annonceurs gagnent beaucoup au fait que les utilisateurs soient plus nombreux et que le gain pour les utilisateurs d'un nombre croissant d'annonceurs est bien moins élevé), la structure de prix optimale peut être significativement déséquilibrée. Les utilisateurs peuvent payer un prix bien inférieur aux coûts, disposer d'un service gratuit, voire dans certains cas être rémunérés¹⁵ !

Ce faisant, sur chaque versant du marché, les prix n'auront que peu à voir avec les coûts marginaux. Dans la mesure où il s'agit de coordonner les deux (ou les différents) versants du marché, le niveau et la structure des prix doivent être déterminés en fonction des boucles de rétroaction entre les deux marchés, c'est-à-dire les externalités entre ces différents marchés qu'il s'agit d'internaliser. Si un versant bénéficie significativement plus d'externalités qu'un autre (pour Google, cela est le cas des annonceurs vis-à-vis des utilisateurs), sa demande sera faiblement élastique aux prix, et il fera sens économiquement qu'il subventionne les autres. Le modèle économique de Google, financé à 99% par des revenus publicitaires (66% en provenance de sites de Google et 33% de partenaires) illustre un marché biface dans lequel un seul versant finance quasiment l'ensemble de la plate-forme¹⁶ (Lescop, 2010).

La structure de prix optimale doit donc prendre en compte les élasticités-prix croisées de la demande, la taille relative des externalités indirectes de réseaux entre les deux versants mais aussi l'existence, éventuellement sur chacun des deux versants de plates-formes concurrentes ou de possibilités de multi-hébergement. Les prix ne visent donc pas, versant par versant, à couvrir les coûts (Wright, 2004). Leur structure vise à maximiser l'usage de la plate-forme.

Ces caractéristiques rendent difficiles la mobilisation des outils conventionnels du droit de la

15. Une plate-forme biface qui fait donc face à des élasticités à la fois très élevées et asymétriques peut choisir rationnellement une structure tarifaire fortement déséquilibrée allant jusqu'à justifier de « payer » pour accroître la demande sur un des versants (Armstrong, 2006). À titre d'illustration, nous pourrions considérer une boîte de nuit comme un marché biface. S'il s'avère que la répartition par genre des clients est très déséquilibrée, par exemple plus de clients masculins que féminins, il est rationnel d'offrir la gratuité aux secondes de façon à accroître leur fréquentation (sinon celle des premiers pourrait décliner). De la même façon, si la fréquentation d'un établissement dépend de la présence de 'célébrités' quelconques, il peut être rationnel de les rémunérer pour leur venue, dans la mesure où cela sera plus que compensé par les flux additionnels de clients. Si nous revenons à nos plates-formes électroniques nous pouvons considérer qu'il est rationnel de verser des primes d'exclusivité pour acquérir certains contenus (i.e. d'acheter indirectement des utilisateurs) pour être d'autant plus attractif auprès des annonceurs.

16 En 2011, Facebook tirait 85% de ses revenus des publicités (Bork et Sidak, 2012).

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?

Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

concurrence qu'il s'agisse de la définition du marché pertinent (un versant ou tous) ou de celle du pouvoir de marché. Il en est par exemple ainsi du test SSNIP (approche en termes de *critical loss*) ou test du monopoleur hypothétique (Filistrucchi, 2008 ; Affeldt et al., 2013). Par exemple dans le cas de Google et de son moteur de recherche, si le pouvoir de marché se mesure par la capacité à augmenter les prix de façon significative et non transitoire, revenir sur la gratuité se traduirait à la fois par l'abandon de la plate-forme par une part significative des utilisateurs et par une très nette réduction des ressources en provenance des annonceurs, rendant l'opération négative... En amont même, les marchés biface posent pour les autorités de concurrence le problème de la définition du marché pertinent, lequel ne peut être limité à un seul des versants¹⁷.

Le moteur de recherche de Google correspond bien, du moins en première approximation¹⁸, au modèle du marché biface tel que défini par Weyl (2011). Il répond en effet à ses trois caractéristiques essentielles, à savoir : i) la plate-forme est une entreprise multi-produits qui propose des services différenciés à deux versants séparés à des prix qui peuvent être significativement différents ; ii) elle jouit d'un pouvoir de marché bilatéral très élevé qui lui permet d'être faiseuse de prix et d'imposer des prix uniformes sur chacun des versants ; iii) elle internalise à son profit des effets de réseaux indirects entre les deux versants du marché. La troisième condition passe bien évidemment par la structure de prix mise en place par la plate-forme. Son caractère asymétrique est la variable clé pour permettre à la plate-forme d'internaliser l'ensemble des externalités positives liées à son intermédiation (Wauthy, 2008). Cependant, l'efficacité économique même de ce modèle passe par un degré élevé de concentration. Nous pouvons nous interroger dans le cadre de notre seconde section sur le rôle de la gratuité pour parvenir à une telle position de marché. Celle-ci peut-elle être le vecteur de l'obtention, de la préservation et de l'extension d'une puissance de marché sur une autre base que celle des

17. Cette logique est exacerbée dans le cadre des marchés biface du fait de la présence d'effets de réseaux indirects mais se retrouve dès lors qu'une firme vend deux biens complémentaires. Par exemple, le prix d'un rasoir n'a que peu de chance de couvrir son coût marginal dans la mesure où la marge du fabricant se fait sur la vente des lames. Une augmentation du prix du premier pour rétablir l'équilibre vis-à-vis des coûts pourrait avoir pour effet direct de réduire les ventes de lames sur le second marché. Une question pertinente peut alors être celle du « sacrifice » initial consenti par l'entreprise et de l'éventuelle « récupération » de celui-ci, à l'instar des critères usités dans le cas des stratégies de prédation. Le problème dans les marchés biface (mais aussi dans certains cas pour des biens complémentaires) est que le sacrifice (sur un versant) et la récupération (sur l'autre) peuvent être simultanés. De plus l'idée même de subventions croisées entre les deux marchés peut être discutée dans la mesure où la plate-forme ne fixe pas sa structure de prix pour équilibrer les pertes et profits sur les deux versants mais pour maximiser ses flux de trafic et donc de revenus sans tenir compte directement des coûts (Fleischer et Smith, 2012).

18. Nous verrons dans notre seconde section qu'une analyse plus conventionnelle du modèle économique de Google en termes de chaîne verticale est également envisageable.

mérites ?

Section 2: Des effets anticoncurrentiels potentiels de la gratuité

Afin d'analyser les possibles effets anticoncurrentiels de la gratuité, effets *a priori* paradoxaux si nous faisons l'hypothèse que celle-ci accroît au moins à court terme le bien-être du consommateur, il est possible de considérer successivement trois dimensions. Les premières ont trait à la caractérisation des possibles dommages concurrentiels liés à la gratuité. Nous considérons successivement la possibilité que la gratuité puisse participer d'une logique d'érection de barrières à l'entrée et celle qu'elle participe d'une stratégie de levier anticoncurrentiel. Enfin, nous envisageons la question des mesures correctives que pourrait prononcer une autorité de concurrence, voire un régulateur sectoriel. Quel pourrait être un remède concurrentiel qui dans le cas de marchés de plates-formes d'intermédiation numériques puisse respecter l'une des exigences dérivées du Serment d'Hippocrate : *d'abord ne pas causer de dommages* (Barnett, 2008) ? En d'autres termes, quelles pourraient être les mesures correctives qui ne risqueraient pas d'affecter négativement le bien-être du consommateur ?

1. La gratuité comme barrière à l'entrée ?

Une plate-forme d'intermédiation électronique n'opère pas obligatoirement en situation monopolistique, elle peut faire face à une concurrence sur le même marché qu'elle ou sur un segment plus spécialisé. Cependant, l'exploitation des externalités de réseaux, déterminantes pour son modèle économique, est d'autant plus aisée et profitable que les consommateurs sont concentrés sur une même plate-forme (Wauthy, 2008). La part de marché de Google (83,62% des recherches mondiales en 2011) caractérise effectivement un degré de concentration très élevé mais ne peut être tenue comme monopolistique.

Il convient cependant de s'attacher à la question de la contestabilité de cette position et donc des éventuelles barrières à l'entrée qui pourraient faire obstacle à l'émergence de nouveaux concurrents. Indubitablement, celle-ci ne va pas d'elle-même au vu des coûts nécessaires à la construction et à la maintenance de la plate-forme logicielle. Il ne s'agit pas cependant de l'obstacle le plus difficile. En effet, une entrée efficace sur ce marché suppose que le nouvel entrant atteigne tout de suite une masse critique et donc concentre déjà un grand nombre de

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?
Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

consommateurs, pour susciter la venue, sur l'autre versant du marché, d'un nombre suffisant d'annonceurs publicitaires.

La spécificité du modèle économique des moteurs de recherche conduit en effet à s'interroger sur la contestabilité même du marché. Il est en effet possible de se demander dans quelle mesure la gratuité et le contrôle exclusifs de contenus mis à disposition des internautes créent un trafic susceptible de pérenniser et de rendre irréversible la position dominante de Google. Les externalités de réseaux directes et indirectes propres aux plates-formes électroniques d'intermédiation pourraient conduire les concurrents de Google à ne jamais atteindre une masse critique. En d'autres termes, la taille atteinte par le moteur de recherche dominant pourrait constituer en elle-même une barrière à l'entrée¹⁹. Ce scénario ne va pas de lui-même. Le premier opérateur dominant dans ce marché ne fut pas Google, entré en 1998, mais Yahoo! entré en 1994 et dont la part de marché maximale aux États-Unis fut de 34% en 1997. Google ne le dépassa qu'en 2002. En 2003, Google avait encore moins de visiteurs uniques qu'en a actuellement Bing. Ce faisant, il est possible de considérer que si l'on fait l'hypothèse que la qualité des résultats de recherche dépend du nombre d'utilisateurs, une entrée tardive sur le marché ne constitue pas un handicap irréversible. Cependant, même si l'entrée est *de facto* possible, il est possible de s'interroger sur ses réelles chances de succès, comme en témoigne l'entrée relativement décevante de *Bing*, le moteur de recherche de Microsoft, qui s'appuie pourtant sur une large base d'utilisateurs²⁰.

Il conviendrait de plus, au strict niveau de l'efficacité économique de s'interroger sur le caractère souhaitable même de nouvelles entrées sur le marché considéré. Celles-ci ne sont pas nécessairement efficaces dès lors que les externalités de réseau sont très importantes²¹. En effet, la multiplication des plates-formes dilue les gains liés au marché publicitaire et rend ce faisant plus précaire l'équilibre économique de l'ensemble des plates-formes en concurrence. Qui plus est, dans le cas d'Internet et de Google en particulier, le fait que le moteur de recherche améliore ses performances au fil des requêtes, capitalisent des informations sur les consommateurs et les

¹⁹ Pour une discussion, voir Jamison (2012).

²⁰ Les taux de progression en termes de nombre de requêtes de Bing sont certes élevés mais ne semblent pas de nature à bouleverser, pour l'heure les positions de marché. La question de la contestabilité même du marché pourrait être posée dès lors que l'industrie se structurerait selon un modèle de silos.

²¹ La question du degré optimal de concentration de l'offre dans ce type de marché caractérisé par de très importants effets de réseaux peut être posée. Souvent ces derniers se caractérisent à la fois par la présence d'un opérateur très dominant et par celle d'une frange concurrentielle dont chaque membre est spécialisé dans un marché de niche correspond à des usages très spécifiques.

réutilisent par la suite dans d'autres recherches, lors de la navigation sur Internet ou encore dans le ciblage des publicités, rajoute un argument à l'efficacité d'une plate-forme unique, du moins sur le versant du marché correspondant aux annonceurs publicitaires. En effet, la conclusion n'est pas aussi tranchée sur le versant des utilisateurs. Il existe probablement une frange de ces derniers qui, au contraire, seraient prêts à payer pour éviter la publicité (comme en témoigne l'utilisation des logiciels comme *Adblock Plus*). Le consommateur bénéficie certes d'une gratuité mais celle-ci peut lui créer une désutilité nette si le gain lié à la gratuité est moindre à ses yeux que le désagrément créé par les messages publicitaires, à la fois de par leur nombre et de par leur ciblage²².

D'un autre point de vue, nous pourrions considérer que la désutilité suscitée par une publicité ciblée pourrait être moindre qu'une publicité indifférenciée. Il conviendrait donc d'envisager la question du bien-être du consommateur en croisant les notions de gratuité et de confidentialité (Picker, 2008). Quoiqu'il en soit, même si nous faisons l'hypothèse que la gratuité bénéficie pleinement à l'utilisateur du moteur de recherche, nous pouvons considérer que celle-ci est de nature à créer une barrière à l'entrée sur le marché des plates-formes en contribuant à verrouiller l'accès au versant des annonceurs publicitaires.

Comme nous le verrons dans notre seconde sous-section, il peut également être craint que Google ne profite de sa position dominante pour verrouiller l'accès au second versant du marché, c'est-à-dire les utilisateurs, au travers de clauses d'exclusivités. En effet, même si nous considérons que Google a acquis sa position de marché dans le domaine de la recherche en ligne sur la base de ses propres mérites, en d'autres termes grâce à la qualité de son algorithme (comme en témoigne le fait qu'il n'était pas le premier arrivant face à Yahoo !, Altavista ou encore Lycos), nous pourrions interroger ses pratiques de marché actuelles quant à la possibilité de pérenniser et d'étendre sa dominance sur d'autres bases que celle de ses mérites propres. Il pourrait s'agir, selon ses concurrents de pratiques de levier anticoncurrentiel et de forclusion.

Par exemple, selon les allégations de ses concurrents, les sites Internet qui profitent des publicités proposées par Google ne seraient pas autorisés à proposer des moteurs de recherche

22. L'hypothèse selon laquelle les concurrents pourraient se développer principalement au travers de stratégies de niche s'adressant à des segments très spécifiques de clientèle peut également être appliquée à cette dimension. En témoigne par exemple l'entrée sur le marché des moteurs de recherche de *DuckDuckGo* dont l'argumentaire commercial repose sur l'absence de collecte et d'exploitation des données sur les utilisateurs à partir de leurs requêtes et de leur historique de navigation.

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?
Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

concurrents. De la même façon, les moteurs de recherche concurrents se plaignent du refus de mise en ligne de certains contenus essentiels (vidéo et livres notamment). Enfin, il en va de même quant aux conditions imposées par Google, lesquelles seraient de nature à entraver une présence des annonceurs publicitaires sur plusieurs plates-formes concurrentes. Si ces contrats exclusifs peuvent bénéficier au consommateur en contribuant à la performance de la plate-forme initiale, ils peuvent également avoir pour effet d'étendre son pouvoir de marché à des segments connexes et d'évincer ses concurrents sur celui des moteurs de recherche. Le consommateur risque donc de voir artificiellement réduit l'éventail de ses choix et la plate-forme dominante peut gagner un réel pouvoir de coercition dès lors que la menace des concurrents actuels ou potentiels serait irréversiblement remise en cause.

2. De l'extension du domaine de la dominance par la gratuité ?

Le risque de voir se développer des pratiques anticoncurrentielles sur les marchés des plates-formes électroniques est d'autant plus élevé que certains marchés nationaux sont particulièrement concentrés (en France, en 2010, sur le marché des recherches sur Internet, la part de Google dépassait 90%). De telles situations de dominance peuvent poser deux problèmes de concurrence. Le premier est de voir une plate-forme d'intermédiation abuser de sa position pour imposer des conditions tarifaires déséquilibrées, en d'autres termes de commettre un abus d'exploitation. La seconde est qu'elle instrumentalise sa position de marché pour évincer ses concurrents sur une autre base que celle des mérites. Des manipulations des algorithmes utilisés par le moteur de recherche qui aurait pour effet de dégrader la qualité du service rendu aux utilisateurs afin de maximiser les recettes en provenance du second versant pourraient correspondre au premier cas de figure. Des stratégies visant à créer des coûts de changements de plate-forme – malgré la gratuité du moteur de recherche – pour prévenir les risques d'utilisations de plates-formes concurrentes de la part des utilisateurs ou de rendre l'accès de ces dernières au marché plus difficile, à nouveau pour maximiser les recettes publicitaires, pourraient correspondre au second. Il s'agit donc de s'interroger sur la capacité des outils fournis par le droit de la concurrence à prévenir de tels risques ou à remédier à leur éventuelle mise en œuvre.

✓ *Une gratuité orientée vers certains contenus ?*

La publicité telle qu'elle apparaît à la suite d'une requête sur Google se subdivise en deux ensembles. Un premier ensemble correspond à une logique de *display*, i.e. de bannières

publicitaires. Un second correspond à des liens sponsorisés. Ces publicités apparaissent dans les résultats de recherche mais de façon individualisée (au-dessus des résultats naturels ou sur leur droite). Google alloue notamment les mots clés au travers d'un mécanisme d'enchères²³. L'annonceur dont les publicités apparaissent au-dessus ou sur la droite des résultats de recherches naturels paie Google en fonction du nombre de clics, i.e. du nombre de fois où les internautes suivent le lien proposé. Les craintes concurrentielles qui pourraient survenir sur ce marché tiendraient à d'éventuels abus d'exploitation à l'encontre des annonceurs²⁴ ou à des stratégies de discrimination (altération stratégique des résultats de l'algorithme de recherche pour manipuler les résultats) ou encore d'abus d'éviction à l'encontre des plates-formes concurrentes (prédation sur le marché des liens sponsorisés).

Un des principaux axes des procédures entamées par les concurrents de Google tant en Europe qu'aux États-Unis tient à des allégations de manipulations de l'algorithme de recherche visant à améliorer artificiellement dans les résultats de recherche le classement de ses contenus propres, de ceux de ses contractants et d'entraves à l'accès des moteurs de recherche concurrents de certains des contenus qu'il contrôle (Van Loon, 2012). En d'autres termes, les concurrents de Google pourraient renoncer à lancer ou à maintenir certaines offres « verticales » concurrentes des produits Google, tels You Tube ou Google Maps dans la mesure où un classement biaisé de ces derniers par le moteur de recherche dominant réduirait inexorablement le trafic qui pourrait s'orienter vers eux (Jamison, 2012). Le risque concurrentiel induit par de telles manipulations ne saurait être considéré à cette aune comme mineur dans la mesure où des études montrent que 92% des utilisateurs d'un moteur de recherche ne consultent pas plus que les trois premiers résultats.

En d'autres termes, Google serait susceptible d'artificiellement dégrader, dans ses résultats de recherches, les sites de ceux de ses concurrents qu'il tiendrait comme menaçant au point de vue concurrentiel ou qu'il souhaiterait évincer dans un marché connexe (par exemple celui de la recherche verticale ou encore spécialisée). L'abus de marché passerait donc par la diffusion d'une information volontairement de moins bonne qualité à ses utilisateurs (Patterson, 2012). Dans ce cadre, il serait possible de considérer que Google porte atteinte au bien-être du consommateur si ces derniers ne pouvaient se détourner de son moteur de recherche. D'un certain

²³ Pour une analyse économique des mécanismes d'enchères pour les publicités en ligne, se reporter à Varian (2009).

²⁴ Google réduirait volontairement la *portabilité* des campagnes de publicité de son service AdWords (en jouant sur les protocoles d'interface) de façon à augmenter artificiellement les coûts des annonceurs qui opteraient pour des stratégies de multi-hébergement et ce faisant à réduire les flux de ressources publicitaires des plates-formes concurrentes, dans la mesure où certains annonceurs peuvent renoncer à dupliquer des coûts pour des plates-formes rassemblant moins d'utilisateurs que Google.

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?
Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

côté, l'ensemble des moteurs de recherche étant disponibles gratuitement et sans coût de changement (*switching costs*), du moins *a priori*, il serait possible de considérer que Google n'est pas en mesure de mettre en œuvre une telle stratégie²⁵. D'un autre, il serait possible de considérer que dans le cadre de certaines configurations de marché, de telles stratégies pourraient faire économiquement sens.

Considérons tout d'abord les éléments pouvant contrecarrer une telle stratégie. Ils tiennent à la rationalité même de celle-ci pour Google au vu des risques de pertes d'utilisateurs et de façon indirecte de recettes publicitaires du fait de la nature biface du marché. La rationalité économique même d'une stratégie par laquelle Google discriminerait entre dans les résultats de recherche entre ces propres services (par exemple en termes de *recherche verticale*) et ceux de ces concurrents (sur le marché considéré : Amazon, eBay, etc.) est pour le moins discutable. Le risque serait alors que les internautes jugent peu à peu insuffisante la qualité des résultats de Google et se détournent de son moteur de recherche (Bork et Sidak, 2012). En effet, le service de recherche fourni par Google ne peut être jugé comme de bonne qualité par les utilisateurs que s'il fait apparaître, en premier, les résultats les plus pertinents et non ceux pour lesquels les annonceurs ont payé le plus. Sachant que les consommateurs ne subissent pas – *a priori* – de coûts de changements pour passer d'une plate-forme à une autre, le risque de perte de trafic ferait peser une lourde hypothèque sur le maintien des ressources apportées par les annonceurs sur le second versant du marché. Une seconde force de rappel peut être constituée par le mécanisme d'enchères même sur les mots clés mis en place par Google. Dans la mesure où les annonceurs ne paient qu'en fonction du nombre de clics et non du nombre d'apparitions à l'écran du résultat, faire apparaître des résultats faiblement pertinents pour l'utilisateur ne va pas dans le sens d'une maximisation du nombre de clics et donc des recettes publicitaires²⁶.

Google est également accusé de manipuler son algorithme pour évincer des opérateurs de recherches verticaux (i.e. spécialisés) pour privilégier ses services propres. Si l'on suppose que le marché de la recherche 'générale' se situe en amont de celui de la recherche 'verticale', cette stratégie ne fait pas sens au regard à la loi du monopole unique, selon laquelle il n'existe qu'une rente de monopole à extraire dans une chaîne de valeur. Dans une perspective issue de l'École de

²⁵ Un argument pouvant venir limiter la portée des arguments relatifs au pouvoir de marché de Google et à l'imparfaite substituabilité des moteurs de recherche concurrents tient à l'observation des conséquences d'un incident d'exploitation connu par Google le 31 janvier 2009. Un message d'erreur affiché durant une demi-heure a conduit à un doublement du nombre de requêtes sur Yahoo!.

²⁶ Sur la question des relations entre agrégation de contenus par les moteurs de recherche et marchés publicitaires, se reporter à George et Hogendorn (2012).

Chicago, si Google détenait un pouvoir de marché en amont, il n'aurait aucune raison d'éliminer la concurrence en aval²⁷. Une exception à cette logique est cependant à relever. Il peut être rationnel pour un opérateur dominant sur un segment amont d'évincer un concurrent sur un segment aval (donc dans notre cas un opérateur 'vertical') s'il craint que ce dernier ne vienne à s'intégrer verticalement pour venir le concurrencer sur le segment amont. Ce scénario ne peut être tenu pour théorique au vu des rumeurs (ensuite démenties) d'accords entre Yahoo! et Facebook en novembre 2012.

Ainsi la rationalité et la possibilité de manipuler l'algorithme pourraient être envisagées sous un autre jour. Tout d'abord, il se pourrait que les utilisateurs ne soient pas en mesure de s'apercevoir d'une éventuelle manipulation²⁸. Ensuite, de façon plus fondamentale, il se pourrait que les biais dans les résultats viennent appuyer, comme nous venons de le noter, une stratégie d'éviction de la concurrence fondée sur le contrôle de contenus clés et sur l'extension de la dominance vers des services verticaux, non pas pour eux-mêmes dans l'absolu, mais pour protéger sa position sur le marché des résultats de recherches 'généralistes' desquels Google tire ses recettes publicitaires.

✓ L'acquisition de contenus et l'intégration verticale pour faire d'un moteur de recherche gratuit parmi d'autres un passage obligé ?

Nous avons vu dans notre première section que les marchés de plates-formes duales se caractérisent inexorablement par une forte concentration. Celle-ci tient en fait à l'importance des frais fixes, aux économies d'échelle mais aussi aux effets de réseaux indirects (Evans, 2008). Pour autant, comme le montre le cas Google, à l'inverse de nombreux marchés émergents de haute technologie, on n'observe pas toujours l'émergence d'une situation de monopole fût-elle transitoire. En effet, deux ensembles de facteurs peuvent venir contrecarrer cette tendance. Tout d'abord, les plates-formes en concurrence peuvent différencier leurs offres. Ensuite, des

27. Il serait également possible de considérer – si on fait l'hypothèse que les deux marchés ne sont pas enchâssés – que Google étend sa position dominante par effet de levier du marché des moteurs de recherches généralistes à celui des moteurs de recherches spécialisés. Cela suppose cependant qu'il altère les résultats de son algorithme sur le premier marché – pour favoriser ses filiales – pour renforcer sa position de marché sur le second. Or, une éventuelle baisse de qualité de ses résultats serait de nature à rendre sa position contestable. Cela reviendrait donc à mettre en péril un « pouvoir de monopole » pour renforcer son pouvoir de marché sur un marché concurrentiel. Selon Bork et Sidak (2012), une telle stratégie ne saurait être retenue par une autorité en charge de l'application des règles de concurrence car elle remplirait la condition du *no-economic sense test*.

28. De façon formelle, il s'agirait de savoir si l'usage d'un moteur de recherche relève de la catégorie des biens d'expérience (i.e. dont on peut jauger la qualité après usage) ou des biens de confiance (*credence goods*) pour lesquels cela serait impossible (Patterson, 2012)

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?
Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

phénomènes de congestion (ou de des-économies d'échelle) peuvent apparaître (Evans et Schmalensee, 2007). Ce faisant, les plates-formes numériques ne correspondent pas à un modèle de type *winner takes all*, une concurrence résiduelle demeure, concurrence qu'un opérateur dominant pourrait souhaiter évincer.

Les risques pour la concurrence d'éventuelles stratégies de forclusion sont d'autant plus élevés que les forts effets de réseaux tant directs qu'indirects qui caractérisent ces plates-formes peuvent rapidement conduire à une éviction des plates-formes concurrentes. Celle-ci pourrait passer par la prise de contrôle de droits exclusifs sur des contenus (Etro, 2011) et /ou par des phénomènes de concentration verticale.

Le service fourni par Google aux internautes ne se limite plus, depuis de longues années, à un simple moteur de recherche (Lescop, 2010). Il offre un panier de services, combinant contenus audiovisuels, site d'information en ligne, ouvrages numérisés, agenda, messagerie électronique, sites personnels et blogs, réseau social, outils de traduction, cartographie, possibilités de sauvegarde de documents en ligne et suite bureautique. L'ensemble de ces services sont en outre gratuits pour les utilisateurs.

Cette diversification peut conduire à des mécanismes de ventes liées i.e. une combinaison obligatoire de biens ou services qui pourraient être vendus séparément. Dans ces cas, l'intérêt est d'empêcher les clients (sur l'une des faces) d'opter pour des solutions développées par des tiers qui pourraient portant être plus attractives pour eux. Cela permet à la fois de bloquer les concurrents sur un marché aval ou connexe (dans notre cas sur l'un des versants du marché) et donc de réduire d'autant la probabilité qu'il opère efficacement sur les deux versants, qu'il entre sur le second si c'est un concurrent potentiel), en le privant des effets externes croisés²⁹.

Cependant, dans de nombreux cas de figure, les utilisateurs peuvent utiliser deux plates-formes concurrentes de façon quasi-concomitante. Ces possibilités de multi-hébergement sont particulièrement fortes dès lors que les coûts fixes d'adhésion à une plate-forme sont faibles ou nuls. Ce multi-hébergement peut contrecarrer le pouvoir de marché de la plate-forme (Rysman, 2007). Bénéficier d'exclusivités sur certains contenus permet de devenir un passage obligé pour des utilisateurs et donc de disposer d'un pouvoir de marché. La détention de droits exclusifs, ainsi que tous les outils permettant de limiter le multi-hébergement, rend plus difficile l'entrée

²⁹ Sur les effets concurrentiels des ventes liées et des clauses d'exclusivités pouvant avoir des effets d'éviction des concurrents, voir Bougette et al. (2012).

profitable de concurrents. Ces derniers doivent pouvoir entrer simultanément sur les deux versants et disposer d'un large portefeuille de clients. Comme les économies d'échelle et les effets de réseaux directs et indirects dans les plate-formes d'intermédiation favorisent naturellement une structure de marché concentrée, la concurrence peut donc facilement prendre la forme d'une *course pour le marché* (OCDE, 2009). Il est donc logique que les autorités de concurrence soient très attentives aux stratégies de marchés des compétiteurs dans la mesure où une pratique de marché à un instant donné peut faire basculer irréversiblement la dynamique de la concurrence vers une situation quasi-monopolistique.

L'introduction de clauses d'exclusivité sur certains contenus peut donc limiter le phénomène de multi-hébergement sur l'un des versants du marché et donc accroître d'autant l'attractivité de la plate-forme sur l'autre versant. Ainsi, il peut être rationnel pour une plate-forme d'intermédiation de verser des primes pour s'assurer l'exclusivité sur certains contenus, de façon à bénéficier à plein des effets de réseaux indirects (et donc tirer plus de ressources du versant qui pratiquait déjà le mono-hébergement). Notons cependant que la littérature économique présente des conclusions pour le moins partagées quant aux effets des clauses d'exclusivités dans le cadre de plates-formes d'intermédiation. Quand Caillaud et Jullien (2003) concluent que celles-ci renforcent la contestabilité du marché, au bénéfice des consommateurs, Armstrong et Wright (2007) estiment qu'elles sont de nature à renforcer le pouvoir de marché de la plate-forme dominante (logique d'augmentation des coûts d'un éventuel rival qui entreprendrait une stratégie de différenciation de type 'diviser et conquérir'). La particularité de la concurrence est ici, ne l'oublions pas, d'acquérir des contenus, à titre onéreux pour les proposer gratuitement aux internautes. Au-delà de l'acquisition de droits exclusifs, les concurrents de Google considèrent que ce dernier met également en œuvre une stratégie d'éviction des concurrents passant par des refus d'accès ou des accès plus difficiles à des contenus contrôlés par Google comme les vidéos mises en ligne (gratuitement) sur *You Tube* et les ouvrages numérisés de *Google Books*.

Enfin, une éventuelle stratégie de forclusion pourrait passer par des pratiques de jumelages (*tying*). Il serait possible à cette aune de considérer que les accords conclus entre Google et certains constructeurs de téléphones cellulaires conduisant à l'installation du système d'exploitation Android peuvent induire des distorsions de concurrence sur le marché de la recherche en ligne dans la mesure où son moteur de recherche est préinstallé. Deux remarques pourraient alors être faites. Il en va de même avec le modèle d'intégration verticale d'Apple et avec les accords noués par Microsoft avec certains constructeurs. De plus, il ne s'agit pas de

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?
Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

procédures d'exclusivités mais d'installation par défaut, sachant qu'un téléphone portable fonctionnant sous Android peut utiliser Bing comme moteur de recherche, lequel est disponible gratuitement sur le *Play Store* de Google³⁰.

L'attitude de Google vis-à-vis des utilisateurs de son moteur de recherche combine donc plusieurs éléments : une gratuité de l'usage et l'offre de contenus et de services gratuits alors qu'ils sont très coûteux (*Google Books, You Tube*, etc.) mais dans le même temps l'imposition de clauses d'exclusivité sur ces contenus et éventuellement des phénomènes de limitation de la mobilité vers des plates-formes concurrentes via la mise en œuvre d'un modèle de silos (Bougette et al., 2012) via notamment son système d'exploitation *Android*. Le modèle en fait pourrait simplement s'expliquer dans une logique verticale. En effet comme le relève Wauthy (2008) :

« En fin de compte, que vend Google ? De l'audience à destination d'annonceurs publicitaires, sous la forme de liens sponsorisés ou de mots clés. Si l'on accepte ce point de vue, les utilisateurs de produits Google sont des inputs dans la chaîne de production de valeur. Il est dès lors parfaitement normal pour Google, de les 'acheter' i.e. de consentir une dépense pour attirer l'audience ».

Tant le moteur de recherche que l'offre de contenus doivent donc être gratuits (même si les contenus sont acquis à titre onéreux) dans la mesure où ces derniers constituent l'intrant déterminant pour l'offre de Google à ses vrais clients – les annonceurs –, c'est-à-dire de l'audience³¹ (Lescop, 2010). En d'autres termes, Google – tout comme Microsoft pour son moteur de recherche Bing – investissent dans l'acquisition de contenus ou dans des accords de pré-installation sur des téléphones cellulaires ou des tablettes numériques³² pour capitaliser des usagers (i.e. de l'attention) et commercialiser celle-ci de façon ciblée à des annonceurs (Luchetta, 2012).

Ainsi, ramenée à cette logique verticale, le modèle économique de Google peut soulever des problèmes de concurrence communs à de nombreuses plates-formes numériques lesquelles

³⁰ Une telle analyse doit être mise en perspective avec les résultats issus de l'économie comportementale. En effet, les consommateurs peuvent se caractériser par une préférence pour le statu quo faisant qu'ils ne basculent pas automatiquement d'un produit à l'autre même si un strict choix rationnel l'exigerait. Nous retrouvons ici la notion de *nudge* au sens de Thaler et Sunstein (2008), voir à ce propos Gabaix et al. (2012).

³¹ Notons que Google ne vend pas une audience brute mais crée une valeur additionnelle au moyen d'un profilage fin des utilisateurs, notamment au travers de leurs requêtes, lequel peut d'ailleurs poser problème en termes de confidentialité des données.

³² Les moteurs de recherche concluent pour ce faire des contrats avec les constructeurs de terminaux conduisant à des partages de revenus. Pour Google, ces derniers s'élevaient au dernier trimestre 2011 à 24% du montant total de ses recettes publicitaires.

tiennent aux risques de verrouillage des positions dominantes via des stratégies d'intégration verticale ou d'acquisition de droits exclusifs sur des contenus (Manne et Wright, 2011 ; Bougette et al., 2012).

3. Faut-il réguler Google ou du moins lui appliquer la théorie des facilités essentielles ?

Il est quelque peu paradoxal de songer à réguler ou du moins à contraindre la stratégie d'un opérateur économique dont le comportement immédiat ne saurait en première approximation induire une perte de bien-être pour le consommateur dans la mesure où il offre ses produits et services pour un coût nul. Cependant, nous avons vu dans nos précédents points que les pratiques de Google pouvaient susciter de légitimes préoccupations de concurrence susceptible de requérir de remèdes concurrentiels voire, selon certains auteurs, des mesures sur les comportements, les investissements et la tarification, relevant d'une régulation sectorielle.

La première question à se poser dans ce contexte est celle de la contestabilité du marché. La position de marché de Google est-elle monopolistique et irréversible ? Il n'est pas acquis que le moteur de recherche soit effectivement protégé par des barrières à l'entrée infranchissables pour ses concurrents. Certains sont d'ailleurs effectivement présents concurrents sur le marché de la recherche en ligne (Bing de Microsoft, Yahoo!, Baidu pour la Chine, Yandex pour la Russie, etc.) ou le sont déjà indirectement (Facebook). Les concurrents de Google ont tous adopté le même modèle de gratuité, jouissent également d'une forte notoriété, disposent d'une large surface financière, disposent d'une taille critique, offrent une technologie stable et fiable et peuvent disposer d'effets de réseaux et d'économie d'échelle significatifs.

De façon induite, on ne peut conclure que Google puisse constituer pour les utilisateurs un point de passage obligé pour l'accès à des services de recherche sur Internet. L'existence de concurrents puissants et eux aussi gratuits est un facteur limitant la portée d'arguments faisant de Google une facilité essentielle en elle-même (Bork et Sidak, 2012). De la même façon, les demandes des concurrents de Google relatives à un accès non discriminatoire aux ouvrages numérisés dans *Google Books* ou des vidéos hébergées sur *You Tube*, supposerait que l'on puisse les qualifier de facilités essentielles, ce qui n'est guère évident (Marty et Pillot, 2010). Le risque induit par un accès obligatoire prononcé par une autorité de concurrence serait de voir les concurrents de Google tirer un profit indu de ses investissements passés (comportement de passager clandestin). De tels remèdes comportementaux posent indubitablement des problèmes de

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?

Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

périmètre. Il s'agirait d'une part d'interroger le lien entre la nature des pratiques en cause et le remède lui-même (Shelanski et Sidak, 2000). Il conviendrait ensuite de s'interroger sur la légitimité d'imposer par les règles de concurrence des mesures relevant d'une logique de régulation sectorielle.

Il s'agit également possible de s'interroger sur le caractère *administrable* d'un éventuel remède concurrentiel qui obligerait Google à classer les résultats de recherche de ses concurrents avant les siens ou qui le conduirait à interclasser les liens sponsorisés avec les résultats de recherches naturels. Tout d'abord, comment s'assurer en temps réel du respect d'un tel remède comportemental ? Tout changement dans l'algorithme devrait être contrôlé par l'autorité en charge de l'application des règles de concurrence. Cela induirait non seulement un coût prohibitif mais se traduirait également par une réduction drastique du nombre de mises à jour de l'algorithme³³. De plus Google est conduit à modifier fréquemment son algorithme pour faire face aux stratégies d'entreprises commerciales proposant d'améliorer artificiellement les classements de leurs entreprises clientes dans les classements de recherche. Toute divulgation de l'algorithme aux concurrents de Google pourrait de plus fausser le jeu concurrentiel³⁴. Ensuite, ces remèdes ne pourraient-ils pas produire des effets non désirés en altérant les résultats des recherches pour les utilisateurs ? Comme le soulignent Bork et Sidak (2012), une telle exigence reviendrait à privilégier le bien-être des concurrents de Google (sur le marché de la recherche verticale) sur celui des consommateurs.

En outre, imposer à Google de classer ses résultats de la même façon que les résultats de recherche 'naturels'³⁵ peut conduire à faire l'hypothèse que le fait d'être classé en bonne position sur son moteur de recherche constitue une facilité essentielle. Pour que cette théorie soit activée, quatre conditions cumulatives doivent être remplies : i) le détenteur de l'actif est en situation de monopole ; ii) ses concurrents ne peuvent raisonnablement pas dupliquer l'actif ; iii) l'accès est effectivement refusé aux concurrents ; et iv) il n'existe aucune raison objective pour justifier ce

³³ 516 pour la seule année 2010. Voir Bork et Sidak (2012).

³⁴ Par exemple dans le cadre des contentieux en cours à l'automne 2012 en Europe et aux Etats-Unis, le consortium Fair Search, regroupant des concurrents de Google (Microsoft, Expedia, TripAdvisor, Oracle, Nokia...) a proposé que Google communique aux tiers ses interfaces de programmation (APIs- *Application Programming Interfaces*) pour favoriser la portabilité des campagnes de publicités et se plie à des mesures de contrôle du bon respect de ces obligations comportementales. Ces éléments peuvent soulever quelques difficultés en termes de droits de propriété intellectuelle et d'éventuelles révélations d'informations stratégiques aux concurrents.

³⁵ Il s'agit d'une des propositions de mesure corrective émanant de Fair Search. Les résultats relevant des services verticaux de Google ne devraient plus apparaître de façon séparée des résultats naturels de la requête mais être intégrés dans ces derniers.

refus. Aucune de ces conditions n'est en fait satisfaite dans la mesure où un nombre très significatifs de recherche se font via des moteurs concurrents, notamment Bing et Yahoo!. De la même façon, l'entrée de Bing a témoigné de la possibilité de venir concurrencer Google. Enfin, si l'algorithme de Google n'est pas biaisé, on ne peut considérer qu'il peut y avoir de refus d'accès dans la mesure où les concurrents peuvent apparaître dans les résultats de recherches.

Enfin, un dernier point est à relever en matière de mesures correctives proposées dans le cadre des contentieux noués autour de Google. Il s'agit d'éventuels remèdes structurels. Les recommandations de remèdes pouvant conduire à des cessions de licences sur des contenus mais aussi et surtout la cession de certains services verticaux doivent être interrogés quant à leurs nécessités (existe-t-il des remèdes comportementaux pouvant conduire à des résultats équivalents ?), leurs effets sur le bien-être du consommateur (éventuelle réduction de la qualité du service rendu) mais aussi quant à leur légitimité (lien au dommage) et à leur praticabilité même. Les cessions d'actifs comme remèdes concurrentiels n'apparaissent pas une voie communément suivie par les autorités, surtout dans les marchés du numérique (Bougette et Marty, 2012).

Pour autant, il ne saurait être acquis que l'ensemble des pratiques de marché de Google ne puisse pas susciter des préoccupations de concurrence, au vu notamment des risques d'éviction anticoncurrentielle des firmes opérant sur des segment aval (au moyen de ventes jumelées, de clauses d'exclusivité,...) ou encore d'éventuels abus d'exploitation à l'encontre des annonceurs publicitaires. Seule une évaluation au cas par cas des effets des pratiques peut répondre à de telles questions.

Conclusion

L'un des principaux problèmes posés aux politiques de concurrence par les marchés de haute technologie tient au fait que leur faible degré de maturité, la forte turbulence technologique et concurrentielle qui les caractérisent et les économies d'échelle et de réseaux qu'ils peuvent présenter se traduisent souvent par de très fortes parts de marché en faveur de l'opérateur arrivé sur le marché en premier ou de celui qui investit le plus significativement et promptement. En effet, les marchés de haute technologie se distinguent souvent des marchés traditionnels ce qu'ils se caractérisent par de très importants rendements croissants d'adoption, provenant notamment des économies d'échelle, des effets de réseaux et des mécanismes d'apprentissage (Varian et

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?
Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

Shapiro, 1998). Une part de marché extrêmement élevée pour l'entreprise ne révèle donc pas obligatoirement la mise en œuvre de pratiques abusives (Shapiro, 2000 ; Pénard, 2006).

Une telle tendance est accentuée dès lors qu'il s'agit de marchés biface. Les risques d'intervention inappropriée des autorités de concurrence sont dès lors d'autant plus élevés que le fonctionnement économique même de ces marchés peut impliquer simultanément la fixation de prix inférieurs aux coûts, nuls (i.e. la gratuité) voire inférieurs à zéro sur un versant du marché (subventionner l'acquisition d'utilisateurs essentiels pour attirer des clients sur le second versant) et l'imposition en conséquence de prix très élevés sur le second versant. Ainsi, une tarification optimale dans un marché biface peut-elle se traduire par des pratiques pouvant être assimilées sur un segment à une stratégie de prédation et sur l'autre à un abus d'exploitation.

La possibilité d'une lecture simultanée en termes de prix abusivement bas et de prix excessivement élevés renforce les risques de sanction économique infondée (i.e. de faux positifs au sens d'Easterbrook (1984)). Au minimum, les risques de faire l'objet d'investigations de la part des autorités de concurrence sont-ils démultipliés (avec les coûts que cela induit en termes de « divertissements » de l'attention du management et des ressources de la firme concernée) comparé à ceux déjà soulignés, il y a plus de trente ans, par Ronald Coase pour les marchés traditionnels :

“Ronald [Coase] said he had gotten tired of antitrust because when the prices went up the judges said it was monopoly, when the prices went down they said it was predatory pricing, and when they stayed the same they said it was tacit collusion” (Lande, 1981).

Ainsi, est-il nécessaire que les autorités de concurrence dès lors qu'elles ont à traiter de marchés bifaces intègrent leurs spécificités économiques (Evans, 2008). Comme nous l'avons vu, le lien entre les prix et les coûts marginaux, versant par versant, ne correspond pas à la logique qui prévaudrait sur un marché *monoface*. En corollaire, il ne saurait être question de considérer le bien-être des utilisateurs sur un seul de ces versants. Ce faisant, une intervention sur la politique de prix sur un versant doit prendre en compte les effets sur le bien-être des utilisateurs sur l'autre. De la même façon, la question de l'opportunité de prononcer une éventuelle mesure corrective reste posée. En effet, comment garantir que les effets directs ou indirects de ce remède n'induiront pas un dommage additionnel en termes de bien-être ?

Il n'en demeure pas moins que des pratiques anticoncurrentielles peuvent être mises en œuvre dans les marchés biface et que des préoccupations de concurrence peuvent être légitimes au vu des risques de forclusion des marchés concernés (Evans, 2008). La difficulté majeure pour les autorités en charge de la mise en œuvre des règles de concurrence est de faire la part des choses entre des pratiques qui peuvent effectivement avoir des conséquences anticoncurrentielles et des pratiques qui seraient certes de nature à réduire le bien-être dans le cadre de marchés normaux mais qui en l'espèce accroissent ce dernier du fait de la prise en compte des externalités indirectes de réseau (OCDE, 2009).

Pour autant, l'*insécurité juridique* des opérateurs des plates-formes électroniques concernées ne saurait être exagérée au vu de la pratique des autorités de concurrence laquelle a intégré de façon exceptionnellement rapide les enseignements de l'économie industrielle quant à l'évaluation des politiques tarifaires et des pratiques hors-prix de ces derniers, comme en témoignent les orientations de la Commission de février 2009, relatives aux pratiques unilatérales des opérateurs dominants, lesquelles recommandent de considérer simultanément les deux versants des marchés concernés pour jauger de leur caractère concurrentiel³⁶.

En effet, si les problèmes posés par les marchés biface aux autorités de concurrence sont réels, ils ne sont pas pour autant inédits et insurmontables. Par exemple, la faible pertinence du test SSNIP n'est pas l'apanage des seuls marchés biface. Une firme dotée d'un fort pouvoir de marché pour deux biens complémentaires peut rationnellement éviter d'accroître les prix pour l'un d'entre eux en tenant compte de la perte de ventes induite pour le second bien (Ordovery, 2007). De la même façon, l'entrée sur un marché connexe en phase d'émergence d'un opérateur doté d'un certain pouvoir de marché sur son marché d'origine peut se faire au moyen de subventions croisées à court terme non pas dans une finalité anticoncurrentielle mais pour en faciliter le démarrage.

Pour reprendre l'expression d'Ordovery (2007) la mise en œuvre des règles de concurrence dans les marchés biface « calls for analytical vigilance but does not require a policy revolution ». Dans la mesure où la démonstration d'un dommage à la concurrence est bien plus difficile à établir que dans le cadre de marchés traditionnels, la définition d'un remède adéquat, proportionné et administrable est bien plus ardue (Bougette et Marty, 2012)... Ceci peut conduire à plaider pour

³⁶ « Afin d'appliquer ces critères de coûts, il peut également être nécessaire d'étudier les recettes et les coûts de la société dominante et de ses concurrents dans un contexte plus large. Il ne suffit peut-être pas de vérifier si le prix ou les recettes couvrent les coûts du produit en cause ; il peut être nécessaire d'examiner les recettes marginales lorsque le comportement de l'entreprise dominante considérée porte atteinte à ses recettes sur d'autres marchés ou d'autres produits. De la même façon, dans le cas des marchés bilatéraux, il peut être nécessaire d'examiner les recettes et les coûts des deux côtés simultanément » (Commission européenne, 2009).

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?
Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

une mise en œuvre des règles particulièrement précautionneuse dans des marchés émergents où certes les positions dominantes peuvent devenir irréversibles du fait des effets de réseaux mais pour lesquels le degré de turbulence technologique et concurrentiel est tel que les opérateurs dominants d'un jour ne le sont obligatoirement plus guère le lendemain...

Références

Affeldt, P., Filistrucchi, L. et Klein, T., (2013), "Upward Pricing Pressure in Two-Sided Markets", *Economic Journal*, à paraître.

Armstrong M., (2006), "Competition in Two-Sided Markets", *RAND Journal of Economics*, volume 37, pp.668.

Armstrong M. et Wright J., (2007), "Two-Sided Platforms, Competitive Bottlenecks and Exclusive Contracts", *Economic Theory*, 32(2), pp.353-380.

Barnett T.O., (2008), "Maximizing Welfare through Technological Innovation", *George Mason Law Review*, vol. 15 (5), pp.1191-1204.

Benghozi P.J., (2011), « Culture et Gratuité ou économie des gratuités », in Mbongo P., ed, *Le prix de la culture : la gratuité au prisme du droit et de l'économie*, Mare et Martin, pp. 183-198.

Bork R.H. et Sidak J.G., (2012), "What Does the Chicago School Teach About Internet Search and the Antitrust Treatment of Google?", *Journal of Competition Law and Economics*, doi: 10.1093/joclec/nhs031, November.

Bougette P., Marty F., Pillot J. and Reis P., (2012), "Exclusivity in High-Tech Industries: Evidence from the French Case", *European Competition Journal*, volume 8, n°1, April, pp.163-181.

Bougette P. et Marty F., (2012), « Quels remèdes pour les abus de position dominante ? Une analyse économique des décisions de la Commission Européenne », *Concurrences*, n°3-2012, pp.30-45.

Caillaud B. et Jullien B., (2003), "Chicken & Egg: Competition among Intermediation Service Providers", *RAND Journal of Economics*, 24, pp.309-328.

Coase R., (1972), "Industrial Organization: A Proposal for Research", in Fuchs V., ed., *Policy Issues and Research Opportunities in Industrial Organization*, pp.59-67.

Commission européenne, (2009), *Orientations sur les priorités retenues par la Commission pour l'application de l'article 82 du Traité CE aux pratiques d'éviction abusives des entreprises dominantes*, 2009/C45/02, février, §26.

Easterbrook F. H., (1984), "The Limits of Antitrust", *Texas Law Review*, 63(1), pp. 2-40.

Etro F., (2011), "Leadership in Multi-Sided Markets", *University Ca'Foscari of Venice Department of Economics Research Paper Series*, n°19.

- Evans D., (2003), “The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets”, *Yale Journal of Regulation*, vol. 20, pp.325-381.
- Evans D., (2008), “Competition and regulatory policy for multi-sided platforms with applications to the web economy”, *Concurrences*, n° 2-2008, pp. 57-62.
- Evans D. et Schmalensee R., (2007), “The Industrial Organization of Markets with Two-Sided Platforms”, *Competition Policy International*, 3(1), pp. 151-179.
- Filistrucchi, L., (2008), “A SSNIP Test for Two-Sided Markets: The Case of Media”, *NET Institute Working Paper No. 08-34*, <http://ssrn.com/abstract=1287442>.
- Fleischer R. et Smith D.A., (2012), “Two-Sided Markets in the EU: An Attempted Demystification”, *Working Paper*, University of Chicago – Department of Economics, 35p.
- Gabaix X., Landier A. et Thesmar D., (2012), *La protection du consommateur : rationalité limitée et régulation*, Rapport du Conseil d’Analyse Economique, La Documentation Française, Paris, 92p.
- George, L.M. et Hogendorn, C., (2012), “Aggregators, Search and the Economics of New Media Institutions”, *Information Economics and Policy*, 24(1), pp.40–51.
- Ivaldi M. et Malavolti E., (2006), “TV on mobile phone: a two-sided market analysis”, *mimeo*, Toulouse School of Economics and EHESS.
- Jamison M.A., (2012), “Should Google Search be Regulated as a Public Utility”, *University of Florida, Warrington College of Business Administration, Public Utility Research Center Working Paper*, March, 27p.
- Katz M.L. et Shapiro C., (1985), “Network Externalities, Competition and Compatibility”, *American Economic Review*, vol. 75, pp.424-440.
- Kitch E. W., (ed)., (1983), “The Fire of Truth: A Remembrance of Law and Economics at Chicago 1932-1970”, *Journal of Law and Economics*, vol. 26, n°1., p.163-234.
- Lande R. H. et Rubin J. L., (2012), “How the FTC Could Beat Google”, *Competition Policy International*, Antitrust Chronicle, October.
- Lescop D., (2010), « Les moteurs de recherché et la concurrence: faut-il réguler Google ? », *Concurrences*, n°2-2010, pp.44-49.
- Luchetta G., (2012), “Is the Google Platform a Two-Sided Market?”, *23rd European Regional Conference of The International Telecommunication Society*, Vienna, July.
- Manne G. et Wright J., (2011), “Google and the Limits of Antitrust: The Case Against the Antitrust Case Against Google”, *Harvard Journal of Law and Public Policy*, volume 34, n°1, pp.171-244.
- Marty F. et Pillot J., (2010), « Divergences transatlantiques en matière d’application de la théorie des facilités essentielles aux actifs immatériels », *Revue d’Economie Industrielle*, n°129-130, 1^{er} et 2^e trimestres, pp.277-300, juin.
- OCDE, (2009), *Two-Sided Markets*, DAF/COMP(2009)20, Paris.

La gratuité peut-elle avoir des effets anticoncurrentiels ?
Une perspective d'économie industrielle sur le cas Google

- Ordovery J., (2007), "Comments on Evans & Schmalensee's "The Industrial Organization of Markets with Two-Sided Platforms", *Competition Policy International*, 3(1).
- Parker G.C. and Van Alstyne M.W., (2005), "Two-Sided Network Effects: A Theory of Information Product Design", *Management Science*, vol.51, n°10, October, pp.1494-1504.
- Patterson M.R., (2012), "Google and Search Engine Market Power", *Fordham University School of Law Working Paper Series*, April, 15p.
- Pénard T., (2006), « Faut-il repenser la politique de la concurrence sur les marchés internet ? », *Revue Internationale de Droit Economique*, volume XX, n°1, pp.57-88.
- Perrot A., (2011), « Le numérique : Enjeux et questions de concurrence », *Concurrences*, n°3-2011, Actes du colloque *Culture-médias & numériques*, Paris, février 2011.
- Picker R.C., (2008), "Competition and Privacy in Web 2.0 and the Cloud", *University of Chicago John M. Olin Law and Economics Working Paper*, n°414 – 2nd series, June, 21p.
- Ramello G.B. et Silva F., (2008), "Exclusion, Competition & Change: The Shifting Boundaries of the Television Market", *Review of Economic Research on Copyright Issues*, volume 5(1), pp.55-74.
- Rey P. et Tirole J., (1997), « Analyse économique de la notion de prix de prédation », *Revue Française d'Economie*, 12(1), pp.3-32.
- Rochet J. et Tirole J., (2003), "Platform, Competition in Two-Sided Markets", *Journal of European Economic Association*, vol.1, pp.990-1029.
- Rochet J. et Tirole J., (2006), "Two-Sided Markets: A Progress Report", *RAND Journal of Economics*, 37(3), pp.645-667.
- Rysman M., (2007), "The Empirics of Antitrust in Two-Sided Markets", *Competition Policy Newsletter*, 3(1).
- Shapiro C., (2000), "Competition Policy in the Information Economy", in Hope E., ed., *Competition Policy Analysis*, Routledge Studies in the Modern World Economy.
- Shapiro C. et Varian R. H., (1998), *Information Rules : A Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business School Press.
- Shelanski H.A. et Sidak J.G., (2000), "Antitrust Divestiture in Network industries", *The University of Chicago Law Review*, vol.68, pp.95-197.
- Thaler R.H. et Sunstein C.R., (2008), *Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness*, Yale University Press, New Haven, Connecticut, 293p.
- Van Loon S., (2012), "The Power of Google: First Mover Advantage or Abuse of Dominant Position?", in Lopez-Tarruela A., ed., *Google and the Law: Empirical Approaches to Legal Aspects of Knowledge*, The Hague, TMC Asher Press.
- Varian H.R., (2009), "Online Ad Auctions", *American Economic Review*, volume 99, n°2, May, pp.430-434.
- Wauthy X., (2008), « Concurrence et régulation sur les marchés de plateforme : une introduction », *Reflets et perspectives de la vie économique*, 2008/1, volume XLVII, pp.39-54.

Weyl E.G., (2011), “A Price Theory of Multi-Sided Platforms”, *American Economic Review*, 100 (4), pp. 1642-1672.

Wright J., (2004), “One-Sided Logic in Two-Sided Markets”, *Review of Network Economics*, vol. 3, pp.42-63.