

MODÈLES ET STRATÉGIES ÉCONOMIQUES DES MOTEURS DE RECHERCHE

A la fin des années 1990, la question se posait de savoir s'il était possible, et si oui, comment, de monétiser les contenus et les services qui se multipliaient sur le web. Les moteurs de recherche n'échappèrent pas à ces interrogations et firent l'objet de diverses tentatives plus ou moins fructueuses. Les concepteurs du moteur *Infoseek* essayèrent par exemple de vendre un abonnement mensuel à 9,95 dollars ouvrant le droit à cent requêtes, puis de facturer dix *cents* chaque requête supplémentaire effectuée par les abonnés. Ils durent renoncer étant donné la concurrence des moteurs gratuits [Van Couvering, 2008, p. 184]. Ceux-là, lorsqu'ils n'étaient pas financés directement par le portefeuille des étudiants qui les avaient créés, étaient rémunérés par l'affichage d'une ou plusieurs bannières publicitaires ou bien par l'octroi de licences à des éditeurs désireux d'installer un moteur sur leurs sites web. Le modèle le plus courant consistait à mixer affichage publicitaire et octroi de licences en tentant de maximiser les synergies entre ces procédés.

Ces modèles économiques s'avérèrent malgré tout très peu rentables, et même les moteurs les plus utilisés durent avoir recours à la levée de fonds pour financer leur développement. « Le capital-risque fut absolument crucial, dès lors que durant cette phase d'entreprenariat technologique, personne n'était vraiment sûr de la façon dont il serait possible de monétiser [l'activité des moteurs] ni du fait que l'un des deux modèles parmi l'octroi de licences ou la publicité prouverait qu'il était viable » [*ibid.*].

De la concurrence à la concentration

A partir de 1997, plusieurs acteurs historiques des secteurs des médias et des télécommunications décidèrent d'acquérir un moteur de recherche dans le but de l'intégrer aux services qu'ils proposaient sur leurs portails [Meisel et Sullivan, 2000]. Parmi les rachats les plus spectaculaires, il y eut la prise de contrôle de 43% d'*Infoseek* par Disney pour 310 millions de dollars en 1998, le rachat d'*Altavista* par le groupe média CMGI pour 2,3 milliards de dollars en 1999, celui d'*Excite* par la firme @Home (au capital de laquelle figurait, entre autres, l'opérateur de téléphonie AT&T) pour 6,7 milliards de dollars en 1999, et celui de *Lycos* par l'opérateur espagnol Telefonica pour 12,5 milliards de dollars en 2000.

La stratégie de ces portails consistait à proposer des services et des contenus sur une même page dans le but de maximiser le nombre de visiteurs sur cette page et les revenus des bannières publicitaires. Ils se positionnaient comme des carrefours d'audience. La plupart d'entre eux commirent toutefois une erreur stratégique : parce qu'ils proposaient leurs contenus en même temps qu'un moteur censé aiguiller les internautes parmi l'ensemble des contenus disponibles sur le web, ils étaient inévitablement tentés de privilégier leurs propres pages dans les résultats de leurs moteurs [Blevins, 2004].

Yahoo et Google

A la suite de l'éclatement de la bulle Internet, après 2001, les acteurs historiques des secteurs des médias et des télécommunications se dégagèrent du marché des moteurs en revendant, souvent à perte, les technologies précédemment acquises. Cette période fut marquée par la concentration en faveur de deux acteurs âgés de moins de dix ans, tous d'eux issus du campus universitaire de Stanford : Yahoo et Google.

Google avait parié dès sa création sur la recherche automatisée tandis que Yahoo avait d'abord fait le pari de l'annuaire de liens produit manuellement tout en payant à Google une

licence lui permettant de mettre à la disposition des visiteurs de son portail le moteur algorithmique de Sergey Brin et Larry Page. Etant donné le nombre croissant de documents à répertorier et la difficulté grandissante de l'indexation manuelle, Yahoo finit par racheter les technologies vendues par les acteurs désireux de se désengager. Ses deux acquisitions les plus importantes furent *Iktomi* en 2002 et *Overture* en 2003, qui lui permirent de mettre en ligne sa propre technologie algorithmique en 2004.

Google proposait depuis sa création une interface la plus simple possible, tandis que Yahoo proposait une interface complète, éditorialisée, indiquant à l'internaute à quels services et contenus il aurait accès sur les sites de la galaxie Yahoo. Ainsi, tandis que Google avait opté pour un « positionnement moteur », Yahoo avait choisi un « positionnement média » [Smyrnaiois et Boure, 2006] et se heurta à l'ambiguïté pointée précédemment : son portail proposait à l'internaute à la fois ses propres contenus et un moteur censé le guider sur l'ensemble de la Toile.

Deux stratégies différentes

De 2004 à 2009, Google et Yahoo menèrent des stratégies de diversification pour le moins différentes. Les services lancés sur le marché par Google à la suite des développements effectués en interne et à l'externe (i.e. en développant ses propres activités et en achetant d'autres entreprises) fonctionnaient essentiellement de manière automatisée et, pour la plupart, permettaient d'affiner ou de spécifier la technologie de recherche restée au cœur du projet de l'entreprise [Girard, 2008]. Google lança plusieurs moteurs spécialisés, dont l'objectif était de proposer à l'utilisateur d'effectuer sa recherche autour d'un type de traitement en particulier (*Actualités* pour les contenus journalistiques, *Scholar* pour les contenus académiques, *Finance* pour les informations financières), d'un type de document (*Images*, *Vidéos*, *Books*) ou d'une localisation (*Google Maps*).

La firme Yahoo, quant à elle, continua durant les années 2000 à se concentrer sur son positionnement média. En mars 2005, l'entreprise acheta le site de partage de photos *Flickr*, puis le site de marque-pages *Del.icio.us* en décembre de la même année. L'entreprise acquit ensuite en 2006 le service d'édition vidéo *Jumpcut* et le service de création de concours *Bix*, puis le réseau social *MyBlogLog* en 2007. Yahoo multiplia les canaux d'informations : *Finance*, *Sport*, *News* et *Pour Elles*. Le plus souvent ces sites avaient leurs propres rédactions, dont les contenus s'ajoutaient aux contenus agrégés par Yahoo à la suite de partenariats noués avec les éditeurs. Leur poids dans le paysage médiatique était indéniable, comme en témoigne le fait qu'en 2009, *Yahoo! Finance* ait été le site d'actualités financières le plus visité aux Etats-Unis devant les sites de *CNN*, *Dow Jones* et *Reuters*.

Les directions stratégiques très différentes prises par Google et Yahoo déteignirent sur la relation que chacune des deux entreprises entretenait avec les producteurs de contenus. Alors que Google ne prenait pas la peine d'avertir les éditeurs avant de lancer un service comme *Google Actualités* [Smyrnaiois et Rebillard, 2009], Yahoo négociait des partenariats [Attias, 2007].

La victoire de Google

Après avoir acquis l'entreprise *Powerset* en 2008, Microsoft lança le moteur de recherche *Bing* en juin 2009. La firme de Bill Gates avait alors son propre portail appelé *MSN* mais, contrairement à Yahoo, elle préféra attribuer à son moteur de recherche un site dédié, différent du portail *MSN*, portant un nom où ne figurait pas le nom de Microsoft et doté d'une interface la plus simple possible. Il s'agissait d'une stratégie d'imitation de Google, visant à

dissimuler les conflits d'intérêts auxquels l'activité de *Bing* serait nécessairement confrontée dès lors que Microsoft était également éditeur de contenus via *MSN*.

Un mois après la mise en ligne de *Bing*, et à la suite du rachat avorté de Yahoo par Microsoft, Yahoo annonça que le moteur hébergé sur ses pages serait désormais *Bing* avec lequel un partenariat fut constitué sous forme d'octroi de licence, l'entreprise préférant se concentrer sur son activité de production et de diffusion. Carol Bartz, dirigeante de l'entreprise, alla jusqu'à nier que Yahoo ait jamais souhaité concurrencer le moteur *Google*.

La firme Microsoft n'est pas parvenue à faire vaciller la position dominante de l'entreprise de Brin et Page. En septembre 2014, Google possédait plus de 93% des parts sur les marchés des moteurs allemand, français, espagnol et anglais, les parts de Bing et Yahoo cumulées ne dépassant pas 6% dans ces pays [AT Internet, 2014]. Il n'y a qu'aux Etats-Unis que les parts cumulées de Bing et Yahoo pouvaient avoisiner les 28% tandis que celle de Google était tout de même à plus de 67% [comScore, 2014]. Si l'on agrège le nombre de requêtes dans le monde, *Google* en recevrait environ 85% [ZenithOptimedia, 2011]. A part dans certains états, pour des raisons de langue, comme en Russie, et/ou de censure, comme en Chine, Google était dans les années 2010 en position de quasi-monopole dans l'immense majorité des pays du monde.

Diversification concentrique

Aussi bien à la suite d'acquisitions, par croissance externe, qu'à l'issue de projets de développement menés en interne, Google a créé des services qui ne semblaient pas à première vue concerner la recherche d'information. C'est le cas par exemples de la messagerie électronique *Gmail* (2004), du logiciel de gestion d'images *Picasa* (2004), du service de discussion instantanée *GTalk* (2005), du traducteur *Google Translation* (2006), de la suite bureautique *Google Documents* (2006), du navigateur *Chrome* (2008) des systèmes d'exploitation pour ordinateur *Chrome OS* (2010) et pour smartphone *Android* (2007) et du réseau social *Google+* (2011).

Même si ces produits et ces services ne sont apparemment pas directement liés à l'activité du moteur de recherche, ils peuvent permettre à Google de récolter des données à propos d'individus identifiés (beaucoup nécessitent que l'internaute crée un compte pour les utiliser) et d'augmenter la pertinence des résultats générés par le moteur, car ceux-ci peuvent être personnalisés en fonction des données relatives aux actions effectuées sur les différents services. D'autre part, quand les internautes cherchent une information depuis l'un ou l'autre de ces services, ils sont systématiquement renvoyés vers *Google*. Autrement dit, l'attractivité d'un service non lié à la recherche peut contribuer à augmenter le nombre d'utilisateurs du moteur de recherche.

En plus de ces services, tous gratuits, Google a également développé *Google Shopping* (2012), un comparateur de prix payant pour les e-commerçants souhaitant y voir figurer leurs produits, et la plateforme *Google Play* (2012), sur laquelle l'internaute peut acheter des contenus et des applications en ligne : livres, films, musique, jeux, logiciels. Là encore, la diversification prend tout son sens quand on considère qu'un internaute pourra être redirigé vers *Google Shopping* ou *Google Play* quand il aura effectué une requête sur le moteur généraliste à propos d'un contenu ou d'un produit qu'il voudrait acquérir.

Google a également investi le marché des objets connectés en rachetant l'entreprise Nest Labs en janvier 2014 pour 3,2 milliards de dollars, dont les produits phares sont un thermostat intelligent et un détecteur de fumée, et en lançant le système d'exploitation *Brillo*, destiné à ce type d'objet, en mai 2015. Google est aussi présent dans le secteur de la santé depuis que la firme a lancé le service *Google Health*, en 2008, qui permettait l'archivage de dossiers médicaux et ouvrait la porte à des interactions possibles entre ces dossiers et les données provenant

d'objets connectés : pèse-personne, montres cardio, thermomètres, etc. Le service a été fermé en janvier 2013, mais Google n'a pas renoncé à investir dans ce secteur, puisque la firme a créé une structure nommée Calico en septembre 2013 dédiée à la santé connectée et aux biotechnologies. Tous ces services permettent de récolter de données pouvant contribuer à rendre plus performant le moteur de recherche, et plus attractif, puisqu'ils redirigent leurs utilisateurs vers lui dès que ceux-ci cherchent une information. Le moteur peut quant à lui aider à rendre plus performants et plus attractifs ces services dans le cas par exemple où il leur communiquerait les données récoltées à propos du comportement de ses utilisateurs. Les synergies avec les activités publicitaires sont nombreuses, dès lors qu'on considère que ces services peuvent d'une part être utilisés comme des supports d'affichage, et, d'autre part, permettre d'enregistrer davantage de données à propos du comportement des internautes et donc de mieux cibler les campagnes.

Pour résumer, la stratégie de diversification de Google consiste à développer des activités extrêmement différentes les unes des autres mais qui ont toutes en commun le fait d'être susceptibles d'apporter quelque chose au moteur et/ou à l'activité publicitaire.

En août 2015, à la surprise générale, Google changea de nom pour s'appeler Alphabet. Google existe toujours mais désigne depuis la filiale appartenant à 100% au groupe Alphabet et regroupant le moteur de recherche ainsi que les activités publicitaires, la plateforme de vidéos *YouTube*, la messagerie *Gmail* et tous les services Internet et applications mobiles. Les autres activités, comme les objets connectés (*Nest*), la santé (*Calico*), la finance (*Google Venture* et *Google Capital*), les infrastructures (*Fiber*) et la recherche avancée (*X-Lab*) font l'objet d'entités à part. Malgré cette restructuration, dont l'objectif était essentiellement de clarifier la structure pour fluidifier la gestion tout en prêtant moins le flanc aux accusations pour pratiques anti-concurrentielles, le groupe continue de tirer l'essentiel de ses revenus de sa filiale Google, et le moteur de recherche et l'activité publicitaire demeurent donc au centre de sa stratégie de développement.

Stratégie de Google sur le marché de la publicité

En 1998, les fondateurs de Google Sergey Brin et Larry Page se montraient réticents à l'idée d'un quelconque partenariat avec des annonceurs publicitaires. Ils n'avaient pourtant pas encore défini de modèle économique, mais jugeaient que les concepteurs de technologies financées par la publicité « seraient forcément incités à travailler pour leurs annonceurs plutôt que pour les besoins de leurs utilisateurs » [Brin et Page, 1998].

Douze ans plus tard, leur entreprise était devenue la plus importante régie publicitaire en ligne avec 44,1 % des parts du marché mondial [ZenithOptimedia, 2011]. En 2014, le chiffre d'affaires de Google atteignait 66 milliards de dollars, dont 59 milliards provenaient des activités publicitaires (89%). Il faut croire que Sergey Brin et Larry Page avait, entre temps, mis de l'eau dans leur vin concernant l'idée de nouer des partenariats avec des annonceurs.

La double innovation de Bill Gross

A la fin des années 1990, Bill Gross, pionnier de la *Silicon Valley*, créa un moteur de recherche appelé *GoTo* et introduisit l'idée de « liens sponsorisés ». Les annonceurs désireux de voir leurs publicités figurer dans les listes de résultats de *GoTo* étaient invités à acheter des mots-clés. Lorsqu'un de ces mots était utilisé dans une requête, un lien pointant vers le site de l'annonceur apparaissait dans les résultats.

Traditionnellement sur le marché de la publicité, les annonceurs achètent un espace dans lequel leurs publicités figurent en espérant attirer l'attention des consommateurs potentiels.

Dans le cas où cet espace est inséré dans un magazine ou un programme télévisé, les consommateurs potentiels ne sont pas là pour les publicités mais pour un contenu ou un service auquel les publicités ont été juxtaposées. Par rapport à ces formats classiques, la particularité des liens sponsorisés insérés dans les résultats d'un moteur de recherche réside dans le fait que l'internaute a formulé une requête pour trouver des liens pertinents, et que les liens sponsorisés, au même titre que les liens dits « naturels » générés sans contrepartie financière, prétendent répondre au besoin d'information exprimé. *A priori*, la publicité est donc moins gênante, et l'internaute peut même devenir « publiophile » : il préférera consommer un service avec de la publicité, ce qui est susceptible d'entraîner des tendances à la concentration sur le marché concerné [Sonnac et Gabszewicz, 2013].

Le projet présenté par Bill Gross à la conférence TED de Monterey en Californie, en février 1998, fut très mal reçu par le monde encore balbutiant de la recherche d'information automatisée sur le web. Il s'agissait pour beaucoup d'une violation des frontières éthiques propres aux médias [Battelle, 2005, p. 11], dès lors qu'il suffirait aux annonceurs de payer pour franchir un filtre censé répertorier et hiérarchiser objectivement les informations. Bill Gross n'en démordit pas, arguant que le modèle de *GoTo* avait l'avantage d'être transparent.

La deuxième innovation majeure introduite par Bill Gross fut la facturation au coût par clic. Plutôt que de vendre aux annonceurs la présence de liens dans les listes de résultats du moteur *GoTo*, il décida de les facturer à la seule condition qu'un internaute ait cliqué sur un de ces liens. L'annonceur payerait ainsi non pas pour une audience supposée mais pour un trafic effectivement dirigé vers ses pages.

Là encore, Bill Gross essuya le feu des critiques ne venant pas, cette fois, des concepteurs de moteurs, mais des agences publicitaires et des médias financés par la publicité. Le président de Viacom, Mel Karmazin, craignait par exemple qu'en adoptant le système de facturation au coût par clic on mît fin à la « magie publicitaire » qui consistait à facturer à un annonceur l'affichage de ses publicités sur plusieurs supports (cinéma, télévision, panneaux, transports publics, presse) sans savoir à l'avance lesquels, parmi ces supports, auraient l'effet escompté, et lesquels n'influenceraient au contraire en rien les ventes du produit concerné. Si les producteurs de contenus et de services se mettaient à imiter Bill Gross en ne facturant plus aux annonceurs que les publicités qui « fonctionnaient », la taille du marché publicitaire, grâce auquel ils vivaient, risquait selon Karmazin de diminuer drastiquement [Auletta, 2010].

AdWords

A la recherche d'un modèle économique, Sergey Brin et Larry Page observèrent le système mis au point par Bill Gross et se renseignèrent au sujet des critiques qui lui étaient adressées. Ils refusèrent la fusion qu'il leur proposa en 2001 [Battelle, 2005, p. 115], et Bill Gross finit par vendre *GoTo*, devenu *Overture*, à Yahoo en 2003.

Google lança de son côté *AdWords* au début de l'année 2002, en reprenant les principes des liens sponsorisés et de la facturation au coût par clic ; mais Sergey Brin et Larry Page y ajoutèrent une troisième innovation, visant à contourner les controverses dont *GoTo* avait été l'objet : ils décidèrent de séparer dans les listes de résultats les liens sponsorisés des liens générés sans contrepartie financière. Tandis que ces derniers occuperaient la gauche de la page, les liens sponsorisés occuperaient deux encarts en haut et à droite. Ainsi, *Google* établissait une séparation stricte entre les deux types de liens, tout en conservant l'idée de faire des liens sponsorisés une réponse au besoin d'information exprimé par l'internaute. La firme prenait ainsi le contre-pied des bannières qu'on voyait fleurir sur le web et qui auraient risqué d'être intrusives et non-pertinentes au point de faire fuir les utilisateurs vers un autre moteur [Wojcicki, 2007].

Le fonctionnement d'*AdWords* est assez simple à comprendre. Les annonceurs paramètrent une enchère pour un mot-clé qu'ils choisissent. Après quoi, lorsque la requête d'un internaute contient ce mot ou un mot dont le sens est proche, et si l'enchère est suffisamment élevée, un lien pointant vers le site de l'annonceur apparaît dans la liste de liens sponsorisés. Plus l'enchère est élevée, plus l'annonceur a des chances de figurer en bonne position.

Conformément au principe de la facturation au coût par clic, chaque clic d'un internaute sur un lien sponsorisé aboutit à un revenu versé par l'annonceur à Google. Le montant de ce revenu dépend à la fois de l'enchère paramétrée par l'annonceur et des enchères paramétrées par ses concurrents (cf. encadré). La hiérarchisation des liens sponsorisés dépend également d'un « score de qualité » que Google attribue à l'annonceur en fonction de différents critères comme l'historique des clics effectués précédemment sur le même lien [Levy, 2009]. Les critères et les pondérations qui prévalent au calcul du score de qualité, comme ceux qui prévalent à la hiérarchisation des liens dits naturels, ne sont pas communiqués dans le détail par Google.

Generalized Second Price Auction

Au moment du lancement de *AdWords*, les dirigeants de Google pensaient implémenter un système de « *first-price auction* », lequel consistait à facturer pour chaque mot-clé un prix $p_1 = b_1, p_2 = b_2, p_n = b_n \dots, p_k = b_k$, (p pour prix facturé ; b pour l'enchère effectuée ; n pour la position de l'annonceur dans la liste de liens sponsorisés, k pour le nombre de positions disponibles dans la listes des liens sponsorisés) mais impliquait que chaque annonceur x_n ait intérêt à baisser son offre b_n jusqu'à p_{n-1+d} (où le paramètre d tend vers 0). L'annonceur pourrait ainsi minimiser ses coûts sans que cela ne change son classement.

Cependant, le paramétrage constant du système risquait de surcharger les serveurs, aussi Google a-t-il finalement décidé de facturer par défaut un prix égal à l'offre immédiatement inférieure à celle de l'annonceur, puisque c'est ce qui aurait été fait dans tous les cas [Varian, 2007, p.184].

Les dirigeants de Google choisirent de paramétrer le système pour que, par défaut, p_n (le prix payé par l'annonceur x_n) soit égal à b_{n-1} (l'enchère de l'annonceur x_{n-1}). C'est ce qu'on appelle le système « *Generalized Second Price auction* » (GSP). Une contrainte technique avait ainsi décidé la firme à innover en matière de modèle économique afin de ne pas risquer d'endommager les infrastructures et la qualité des services fournis. Ce système présentait deux avantages. D'une part, chaque annonceur avait intérêt à dire la vérité à propos de la valeur qu'il donne au clic, sans avoir à essayer de deviner les enchères de ses concurrents. D'autre part, cela évite que les serveurs ne tombent en panne.

Parmi « les dix points clefs » présentant la philosophie de l'entreprise — dans un point nommé : *Il est possible de gagner de l'argent sans vendre son âme au diable* — Google explique que « pour ne pas compromettre l'intégrité des résultats de recherche, les publicités sont toujours clairement identifiées comme "liens commerciaux". Nous ne manipulons jamais les classements pour favoriser nos partenaires dans les résultats que nous fournissons, et personne ne peut payer pour obtenir un meilleur classement PageRank. Nos utilisateurs font confiance à l'objectivité de *Google* et rien ne pourrait justifier la remise en cause de cette confiance. »

L'activité publicitaire est ainsi séparée du fonctionnement du moteur dans le discours de l'entreprise, comme s'il s'agissait de deux métiers différents, l'un à visée lucrative, l'autre à visée philanthropique. Certains n'hésitent pas à prendre pour exemple la séparation de l'Eglise

et de l'Etat pour illustrer cette séparation [Cassin, 2007, p. 139] ou encore la grande muraille de Chine [Cardon, 2013, p. 80].

AdSense for Search

N'importe quel éditeur de site web peut mettre sur son propre site le moteur de recherche *Google* (généralement dans la bannière d'entête), qui permettra dans ce cas aux internautes d'effectuer une requête soit sur l'ensemble du web, soit parmi les pages du site en question, soit sur un ensemble de sites dont l'éditeur aura lui-même spécifié les adresses URL. Dans tous les cas, c'est l'éditeur du site sur lequel le moteur *Google* est implémenté qui choisit le périmètre à l'intérieur duquel les requêtes sont effectuées.

Sur ce service, nommé « *AdSense for search* », des liens sponsorisés peuvent apparaître, au même titre que ceux qui apparaissent sur le moteur hébergé sur le site *google.com*. Dans ce cas, les revenus générés par ces liens sont partagés à hauteur de 51% pour l'éditeur et 49% pour *Google*. La firme joue ainsi le rôle d'intermédiaire entre les annonceurs et les éditeurs, en fournissant aux premiers des emplacements pour afficher leurs publicités et aux seconds une technologie de recherche et une source de revenus.

AdSense for Content

Après avoir lancé *AdWords*, *Google* s'est également mis à pratiquer la vente directe en plaçant des publicités sur ses services non liés à la recherche, comme par exemple sur la messagerie électronique *Gmail*. Même si la facturation de ces encarts a lieu au coût par clic, ce schéma se rapproche de celui de la publicité traditionnelle : l'internaute consomme un service auquel une publicité est juxtaposée.

Outre cette activité de vente directe, *Google* joue le rôle d'intermédiaire sur le marché de la publicité en ligne non liée à la recherche. Les éditeurs peuvent rejoindre son réseau de partenaires en fournissant des encarts à l'intérieur desquels *Google* s'occupe de distribuer automatiquement des publicités provenant de son réseau d'annonceurs. Ces publicités sont ciblées en fonction du contenu de la page et/ou de ce que *Google* a enregistré à propos du comportement de l'internaute en train de visiter la page. Pour ce module, appelé *AdSense for Content*, les revenus générés se répartissent à hauteur de 68% pour l'éditeur et 32% pour *Google*.

L'éditeur qui adhère à *AdSense for Content* bénéficie de la technique de ciblage de *Google* et, d'autre part, de son réseau d'annonceurs. Il n'a pas à prendre en charge la conception de publicités pour son site, ni à entreprendre de démarches auprès des annonceurs. En contrepartie, il s'engage à ne pas publier de contenu pornographique, violent, lié au jeu d'argent, haineux ou contrevenant au droit d'auteur.

Rachat de DoubleClick

Google a acquis la régie publicitaire *DoubleClick* en 2007 pour 3,1 milliards de dollars. Il s'agissait de l'une des plus importantes entreprises mondiales en matière de vente d'espaces publicitaires, d'infrastructures et de services pour les annonceurs. Le but de la manœuvre était pour *Google* de renforcer ses activités à la fois comme vendeur direct et comme intermédiaire sur le marché de la publicité en ligne non liée à la recherche, où, contrairement à la publicité liée à la recherche, la firme ne détenait pas de position dominante. Pointant du doigt une forte concentration du marché au profit d'un seul acteur, de nombreuses protestations eurent lieu, à commencer par celle de *Microsoft* qui s'était également porté acquéreur. Malgré ces protestations, la *Federal Trade Commission* et la *Commission européenne* donnèrent leur

accord, estimant que les produits vendus par Google et Doubleclick ne pouvaient pas être considérés comme des substituts, et que les deux entreprises n'exerçaient par conséquent pas assez de pressions concurrentielles sur leurs activités mutuelles pour qu'il soit possible d'interdire une fusion.

En 2008, en plus du rachat de DoubleClick, certains changements dans la stratégie publicitaire de Google furent opérés. Tandis que les publicités étaient jusque là créées par les annonceurs directement sur les interfaces de Google, la firme ouvrit son infrastructure aux agences de publicités, qui pourraient désormais vendre à leurs clients la conception et la diffusion d'annonces sur le réseaux des partenaires de Google. L'acquisition de DoubleClick permit d'appliquer cette logique à grande échelle.

Après avoir commencé avec des services publicitaires non liés à la recherche dont la cible était essentiellement constituée de micro-annonceurs, comme c'était le cas pour *AdSense for Content*, Google travaille depuis 2008 avec des clients de toutes les tailles en adaptant son expertise dans les infrastructures (*servicing*), les technologies d'information (*tracking* et *targeting*) et en veille informationnelle (*analytics*). Finalement, la firme est présente depuis le début des années 2010 à tous les étages du marché de la publicité en ligne : infrastructures, liens sponsorisés, publicités contextuelles, bannières, vidéo, vente directe et intermédiation ; et sur tous les supports : ordinateurs, mobiles, tablettes.

Une position dominante solide et problématique

La position dominante de Google est protégée par différentes barrières à l'entrée du marché.

Coût d'opportunité

Il existe un coût d'opportunité que devrait supporter un utilisateur s'il décidait de changer de moteur. Ce coût est lié à l'habitude qu'ont les internautes d'utiliser *Google* : même s'ils peuvent très facilement se rendre sur le site d'un autre moteur, ils devront s'habituer à un autre agencement des fonctionnalités [Jansen *et al.*, 2007]. Cet effet est particulièrement marqué pour les utilisateurs utilisant les paramètres avancés [Pollock, 2010, p. 17].

Le coût d'opportunité ne concerne pas les seuls internautes, mais également les éditeurs avec lesquels Google a noué un partenariat *AdSense for Search*. Ces éditeurs, s'ils voulaient changer de partenaire, devraient mettre en place un partenariat avec le propriétaire d'un autre moteur, implémenter la technologie sur leurs sites, s'assurer que leurs visiteurs sont aussi satisfaits qu'ils ne l'étaient avec *Google* et vérifier que le nouveau moteur est aussi rémunérateur pour eux.

Ajoutons à cela les partenariats avec les navigateurs, comme *Mozilla* et *Opera*, qui ont fait de *Google* leur moteur par défaut. Là encore, il existe un coût d'opportunité pour les navigateurs qui changeraient de fournisseur. Il leur faudrait négocier un nouveau partenariat et risquer de décevoir leurs utilisateurs, soit parce que la technique serait moins performante, soit à cause de l'effet de marque.

Les données des utilisateurs

Google possède un historique des données relatives à l'utilisation de son moteur depuis 1998. Ces données, appelées « *query logs* », indiquent quelles ont été les requêtes effectuées par les internautes, où, quand, et sur quels liens ils ont cliqué. Elles sont utilisées pour mesurer

la pertinence supposée des contenus et éventuellement personnaliser les résultats. Elles agissent comme une barrière à l'entrée du marché dans la mesure où un acteur qui voudrait lancer son propre moteur, en l'absence d'un tel historique, même avec un algorithme efficace, fournirait de toute façon des résultats moins pertinents. La domination de Google pourrait ainsi être expliquée par l'étendue de sa base de donnée plutôt que par la qualité de son algorithme.

C'est la raison pour laquelle les économistes Cédric Argenton et Jens Prüfer plaident pour une publication des *query logs*. Selon eux, une telle mesure permettrait que les moteurs soient en concurrence sur le seul plan de la qualité des résultats fournis, ce qui augmenterait à la fois le dynamisme de l'innovation dans le secteur, le surplus des consommateurs et la création de valeur [Argenton et Prüfer, 2012].

Préoccupations de concurrence

La stratégie de diversification de Google et sa position dominante donnent lieu à de nombreuses critiques de la part des concurrents, et à des enquêtes poussées de la part des autorités de la concurrence. La Commission européenne a notamment ouvert une enquête en 2010 au sujet de la légalité des pratiques concurrentielles de Google, laquelle a débouché sur quatre axes problématiques en mai 2012.

Le premier des ces axes concerne les moteurs verticaux comme *Google Maps*, *Google Shopping*, *Google Actualités* ou *Youtube*, destinés chacun à un type d'information en particulier. Sur ce segment, les concurrents accusent Google de favoriser les résultats de ses moteurs verticaux dans les résultats de son moteur généraliste, en les classant mieux et/ou en les présentant différemment que les concurrents.

Le deuxième axe concerne les éditeurs accusant Google de copier leurs contenus pour les afficher en partie ou totalement dans les résultats de son moteur et ainsi dispenser l'internaute de cliquer sur les liens pointant vers la source originale de l'information. Ce serait le cas notamment pour les sites d'agences de voyage et les guides de restaurants.

Le troisième axe concerne les restrictions que Google oppose aux partenaires de *AdSense for Search*, en leur imposant un contrat d'exclusivité les empêchant d'ouvrir leurs pages à ses concurrents sur le marché de la publicité liée à la recherche.

Le quatrième axe, enfin, concerne la portabilité des campagnes de publicité depuis la plateforme de Google vers d'autres services d'intermédiation. Google impose des restrictions contractuelles visant à empêcher les développeurs de créer des outils qui permettraient d'étendre une campagne effectuée sur *AdWords* à d'autres plateformes en utilisant les données récoltées sur les services de Google pour faire de la publicité sur d'autres services.

Pour ne pas risquer de sanction, Google effectua diverses propositions, refusées à trois reprises par la Commission européenne, en avril 2013, octobre 2013 et septembre 2014. La Commission finit par lui faire parvenir une communication de griefs en avril 2015 évoquant une amende qui pourrait aller jusqu'à 10 % de son chiffre d'affaires, soit environ 6 milliards de dollars, si les préoccupations de concurrence pointées n'étaient pas résolues au plus vite.

Le 27 novembre 2014, le Parlement européen adopta quant à lui un texte dont l'application stricte aurait conduit Google à séparer le moteur de recherche généraliste des autres services commerciaux. Les parlementaires espéraient ainsi diminuer les distorsions causées sur les marchés de la recherche spécialisée et de la publicité en ligne par la position dominante du moteur généraliste *Google*. Si le texte en question avait été traduit en action par la Commission (ce qui n'était toujours pas le cas fin 2015), les activités de Google aurait été divisées sur le territoire européen en au moins deux entités distinctes et parfaitement hermétiques : la première chapeautant le moteur généraliste *Google Search*, la seconde orchestrant l'ensemble des autres activités.

Préoccupations communicationnelles

Si leur but était de maximiser le nombre de clics rémunérateurs, les ingénieurs de Google auraient tout intérêt à brouiller la ligne séparant les liens naturels des liens sponsorisés [Diaz, 2008, p. 22]. Plusieurs économistes ont montré qu'il pouvait également exister des conflits opposant la volonté de répondre au mieux à une requête et la volonté pour Google de générer du profit [Hagiu et Jullien, 2011 ; Taylor, 2013 ; White, 2013]. C'est d'ailleurs à cause de ce genre de raisonnement que les fondateurs de Google eux-mêmes, alors qu'ils n'avaient pas encore développé leurs activités sur le marché de la publicité, craignaient que des « incitations entremêlées » ne conduisent les propriétaires d'un moteur de recherche à vouloir satisfaire les annonceurs plutôt que les utilisateurs [Brin et Page, 1998].

En y regardant de près, on s'aperçoit que les liens naturels ne sont pas forcément non-rémunérateurs, ce qui fait que les incitations sont encore plus « entremêlées » qu'elles ne le semblent à première vue. Certains liens peuvent en effet pointer vers des sites appartenant à Google ou aux partenaires de *AdSense for Content* ou de *DoubleClick*, sur lesquels s'affichent des publicités générant des revenus pour Google. La firme a donc intérêt à privilégier ces liens dans les résultats de son moteur [Rieder et Sire, 2014].

En poussant ce raisonnement, il est possible d'imaginer qu'il pourrait être économiquement plus intéressant pour Google que l'internaute clique sur un lien naturel plutôt que sur un lien sponsorisé, dans le cas où ce lien mènerait vers une page où se trouverait une publicité susceptible de rapporter davantage que les liens sponsorisés initialement affichés. De plus, si on considère la navigation en profondeur, il apparaît que la page d'un site n'étant pas un de ses partenaires peut malgré tout être intéressante pour Google dans la mesure où elle renverrait elle-même vers de nombreuses pages rémunératrices, et dans la mesure où il existerait une probabilité satisfaisante pour que l'internaute accède effectivement à l'une d'entre elles [Sire et Rieder, 2015].

La possibilité d'un biais

Google a beau prétendre qu'il existe une division stricte entre l'activité de son moteur et l'activité publicitaire, l'observateur n'a pas d'autre choix que de croire sur parole les représentants de la firme à ce sujet, dès lors que toute tentative d'étude empirique du comportement du moteur est rendue très complexe, voire impossible, par le fait que les résultats sont personnalisés, d'une part, et, d'autre part, par le fait que les paramètres de l'algorithme ne sont pas communiqués dans le détail et changent régulièrement. On ne peut pas savoir *avec certitude* si Google succombe à la tentation de biaiser les résultats en faveur de ses partenaires ou de ses propres services pour maximiser ses opportunités de profit. En revanche, il est certain que les outils dont Google dispose lui permettent d'avoir connaissance de ces opportunités.

Les éditeurs décidant de devenir partenaires des services d'intermédiation de Google sur le marché de la publicité ne le font pas forcément en pensant que les résultats du moteur seront manipulés en leur faveur, mais certains ont à l'esprit que cela pourrait être possible [Sire et Rieder, 2015]. Il y a en effet des éditeurs qui préfèrent se positionner du côté de ceux que Google aurait intérêt à avantager dans le cas où il procéderait à un biais, ce qui les conduit à préférer les services d'intermédiation de la firme sur le marché de la publicité plutôt que ceux de ses concurrents. Les éditeurs ne souhaitant pas prendre le risque d'être désavantagés dans les résultats du moteur partageraient ainsi avec Google une partie des revenus générés par leurs espaces publicitaires, et ce en dépit du fait que Google soit leur concurrent sur ce même marché puisque la firme n'y pratique pas seulement l'intermédiation mais également la vente directe.

L'observateur Dan Sullivan considère qu'il existe un conflit d'intérêts fondamental dans

la situation de Google, et se demande dans quelle mesure une entreprise dont le métier est de délivrer du trafic aux éditeurs peut également leur fournir les moyens de monnayer ce trafic [Sullivan, 2009]. L'économiste Alexander White s'étonne quant à lui, à la lecture des différentes enquêtes menées par les autorités de la concurrence américaine et européenne, qu'on parle si peu du fait que la firme Google soit manifestement incitée à manipuler les résultats de son moteur — « on se demande s'il n'y aurait pas un éléphant dans la pièce » sourit-il [White, 2013, p. 26].