

Thèmes

Commentaires

Régulations

INTERNET, ESPACE D'INTERRÉGULATION

Sous la direction de
Marie-Anne Frison Roche


the Journal
of Regulation

DALLOZ

De l'accès aux infrastructures à l'accès aux moyens numériques : Nouvelle frontière pour la régulation des communications électroniques

Laurent Benzoni

*Professeur de sciences économiques
à Sorbonne Universités (Paris 2),
président TERA Consultants, www.tera.fr*

Pascal Dutru

*Docteur en droit, Avocat,
Secrétaire général de la Communications
Regulatory Authority du Qatar¹*

Confronté à l'émergence d'un service se diffusant rapidement auprès de l'ensemble des citoyens, le gouvernement fédéral des États-Unis a pris une décision sans précédent : il considéra la ressource permettant ce service comme un *bien commun*. Il la nationalisa, créa un corpus de règles pour contrôler les services utilisant cette ressource et confia ce contrôle à une autorité de régulation indépendante. Ce scénario est celui de la radiodiffusion. Un service qui s'est développé de façon fulgurante et incontrôlée dans les années 1920, ce qui conduisit au *Radio Act* de 1927 et à la création de la *Federal Communication Commission* (FCC) en 1934 : le régulateur actuel de l'audiovisuel et des télécommunications, lequel veut traiter aujourd'hui également l'Internet comme un *bien commun*.

Ronald Coase, l'un des pères fondateurs de l'analyse économique du droit, analysa cette révolution institutionnelle dans un article fameux de 1959. Il le conclut en indiquant que : « Les juristes et économistes ne devraient pas se laisser

1. Les thèses exprimées dans cet article ne constituent pas une position officielle de la CRA et n'engagent que leur auteur.

submerger par l'émergence de nouvelles technologies au point de bouleverser les systèmes juridiques et économiques en vigueur sans comprendre ces technologies et sans être tout à fait certains que ces changements sont indispensables². » Il estimait que les règles adoptées étaient inappropriées pour répondre aux enjeux que posait à l'époque la radiodiffusion.

Sommes-nous en train de nous laisser submerger par la révolution de l'Internet ? En effet, la connectivité généralisée, la vitesse de diffusion des informations, l'interaction multilatérale de masse (« *many to many* ») ont enclenché une mutation profonde des interrelations sociales et économiques. L'Internet a brouillé, voire effacé, les frontières entre communication personnelle et diffusion de masse des informations, a créé de nouveaux intermédiaires en raccourcissant en même temps les chaînes de valeur et en supprimant d'anciens intermédiaires, etc. Ces mutations provoquent des « trous noirs » dans la régulation.

La nouvelle économie industrielle, branche de la microéconomie standard, sert depuis une quarantaine d'années de principal substrat théorique aux analyses fondant les outils économiques de la régulation des marchés³. Cette approche est-elle appropriée tant l'Internet introduit de fractures dans certains fondements de la microéconomie ? Si la théorie économique semble parfois dépassée par la réalité, sa plasticité lui permet de « sauver les phénomènes⁴ ». Mais que faire des régulations en vigueur ?

De fait, l'Internet, comme la radiodiffusion naissante analysée par Coase, est d'abord une innovation technique, plus précisément un ensemble d'innovations⁵.

Deux possibilités s'offrent pour évaluer l'impact de cette innovation, soit par les contenus, soit par les réseaux. L'approche par les contenus renvoie aux questions de droit de propriété intellectuelle, des libertés individuelles, de protection des mineurs, etc. L'approche par les réseaux renvoie aux débats sur la neutralité de l'Internet, la connectivité et l'interopérabilité des réseaux, le traitement égal des offreurs de services en concurrence, etc.

L'approche par les réseaux sera privilégiée dans cette contribution. Elle conduit à s'interroger sur le périmètre d'intervention des autorités de régulation des communications électroniques (CE). Rappelons qu'il n'existe pas de services internet sans les réseaux qui assurent les liaisons physiques et que les autorités de régulation des CE sont justement en charge de ces réseaux.

En conséquence, il importe de rappeler pourquoi et comment l'Internet soulève des questions nouvelles qui s'insèrent dans le périmètre de compétences des autorités de régulation des CE (section 1). Il est alors proposé de définir une nouvelle frontière pour la régulation des CE, à travers de nouveaux objectifs et un

2. R. Coase, « The Federal Communication Commission », *Journal of Law and Economics* 1959, n° 1.

3. Dont le dernier Prix Nobel d'économie, le Français Jean Tirole, est l'un des contributeurs majeurs.

4. P. Duhem, *Essai sur la notion de théorie physique de Platon à Galilée*, Paris, Vrin, 1908 (réimpr. : Hermann, 1992). Au demeurant, les théories alternatives constituent plutôt une somme de contrepoints, souvent très pertinents, qu'un corpus global et cohérent.

5. J. Schumpeter parle dans ce cas de « grappes technologiques » ; v. *Business cycles : A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalism Process*, New York/Toronto/Londres, McGraw-Hill Book Company, 1939.

nouvel objet, le concept d'*accès aux moyens numériques* (section 2). Il convient aussi de recourir à une nouvelle méthode d'intervention procédant d'une analyse globale, de bout en bout, depuis la perspective de l'utilisateur, nouvelle méthode qui mixe à la fois le contrôle traditionnel *ex ante* et le contrôle *ex post* ressortissant le plus souvent des attributions des autorités de concurrence (section 3).

I. LES NOUVEAUX MODÈLES ÉCONOMIQUES DES SERVICES INTERNET ET LEUR IMPACT SUR LES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES

La microéconomie s'est fondée sur une conception du marché où la demande pour un bien ou un service donné rencontre une offre concurrentielle. Le point de croisement des courbes d'offre et de demande détermine l'équilibre du marché, concurrentiel *a priori*. L'Internet ébranle le schéma qui fonde l'intervention *ex post* des autorités de concurrence et *ex ante* des autorités de régulation sectorielle.

En effet, la modification du comportement des utilisateurs justifie des modèles économiques différents (1.1.), tandis qu'elle a un impact majeur sur la structure des marchés des services de l'Internet (1.2.).

A. D'*HOMO ECONOMICUS* À *HOMO SOCIALIS* : EXTERNALITÉS DE RÉSEAU ET MODÈLES ÉCONOMIQUES DE L'INTERNET

La théorie microéconomique standard pose l'hypothèse d'un consommateur rationnel, autonome dans ses choix, ses préférences et ses décisions : il relève du genre *Homo economicus*⁶. On savait que le consommateur de la théorie était factice, en particulier que ses préférences se formaient par routines et habitudes en relation avec le milieu social et qu'il existait donc des interdépendances entre individus⁷. Ces interdépendances sont définies par la théorie comme des *externalités*, concept qui désigne l'effet d'influences externes sur les décisions internes des individus ou des entreprises. L'externalité s'intègre bien dans la théorie tant qu'elle impacte à la marge les comportements. Si l'externalité devient le moteur du comportement, la notion d'individu autonome disparaît et avec elle un pilier de la théorie des marchés. Or l'Internet est un outil qui sait créer de nouvelles et puissantes interdépendances entre individus, interdépendances qu'il est de surcroît possible de mesurer et de capter pour mieux les exploiter à des fins commerciales.

6. V., J. Persky, « Retrospectives : The Ethology of Homo Economicus », *Journal of Economic Perspective* printemps 1995, vol. 9, n° 2, p. 221-231.

7. G. Stigler, G. Becker, « *De gustibus non est disputandum* », *The American Economic Review* mars 1977, vol. 67, n° 2, p. 76-90.

Depuis Milgram (1969⁸), on supputait que le monde était *petit* dans le sens où le nombre d'individus intermédiaires entre deux individus quelconques est restreint : 5,2 en moyenne selon Milgram. Les réseaux sociaux ont sans doute rendu le monde plus petit encore. Une étude sur les 721 millions de comptes de Facebook actifs en 2011 montre qu'un compte du réseau social quelconque est relié en moyenne par une chaîne de 4,74 relations à n'importe quel autre compte de ce réseau⁹. Cette forte proximité virtuelle des individus explique que la diffusion des informations sur la toile est la chose la plus contagieuse jamais observée. Le facteur épidémique d'une information parmi la population mondiale est des milliers de fois supérieur à n'importe quel virus biologique connu¹⁰. Charles Seife montre alors l'influence devenue déterminante de la réalité virtuelle sur les préférences des individus et sur leurs croyances¹¹. Bien évidemment, la quantité des connexions virtuelles entre individus mesure très imparfaitement leur proximité réelle. Sur le 1,49 milliard de comptes Facebook, en juillet 2015, le compte moyen affiche 398 *amis*, soit le double du *nombre de Dunbar*¹². En réalité, nombre d'*amis* sont en réalité des *contacts*.

Mais cet élargissement sans limite du cercle des contacts fonde l'effacement de la frontière historique entre communication et diffusion. Par exemple, le compte Facebook en France affichant le plus grand nombre d'*amis* est celui de Coca-Cola : 3,3 millions en juillet 2014. Ce compte de Coca-Cola est-il un moyen de communiquer ou de diffuser des messages ? De même, en une année, 62,6 millions de morceaux de musique sont postés sur Facebook, joués 22 milliards de fois, et nombre de ces *posts* sont en fait des liens qui renvoient vers le site YouTube qui met des contenus à disposition de tous. La communication entre individus se confond avec la communication entre tous les individus, le « *one to one* » (communication) et le « *one to many* » (diffusion) se sont dilués dans une communication « *many to many* » ou « *any to many* ».

En termes économiques, l'externalité ou influence externe prend le pas sur l'internalité dans les choix des individus. Dans l'Internet, l'*Homo economicus* est avant tout interdépendant et social, autrement dit, il est un *Homo socialis*. C'est un peu la revanche de l'école autrichienne d'économie qui se défiait de l'artefact du consommateur autonome et hyper rationnel de la théorie standard mais aussi

8. S. Milgram, J. Travers, « An Experimental Study of the Small World Problem », *Sociometry* 1969, vol. 32, n° 4 (1), p. 425-443.

9. L. Backström et al., « Four Degrees of Separation », 6 janv. 2012, <http://arxiv.org/pdf/1111.4570v3.pdf>

10. Le facteur épidémique se mesure par : $R_0 = (p \times c \times D)$ où p = probabilité de transmission de l'information à un contact (c'est l'efficacité d'un contact en matière de transmission) ; c = nombre moyen de contacts d'un individu par unité de temps ; D = durée moyenne de la phase infectieuse.

11. C. Seife, *Virtual Unreality : Just Because the Internet Told You, How Do You Know It's True ?*, New York, Viking, Penguin Books, 2014.

12. Il s'agit du nombre maximal de personnes avec lesquelles un individu peut établir une relation suivie à un moment donné du temps, cette limite étant liée à la taille du néocortex humain. Il a été estimé en premier par R. Dunbar à 148 personnes, et la valeur admise en pratique est de 150 personnes, v. par ex., A. Hernando et al., *Unravelling the size distribution of social groups with information theory on complex networks*, 16 sept. 2009, http://arxiv.org/PS_cache/arxiv/pdf/0905/0905.3704v3.pdf

de l'interventionnisme de l'État¹³. Une vision que ne renient pas les tenants d'un Internet libertaire où tout contrôle par des autorités centrales devrait être proscrit.

La théorie standard résiste, non sans raison : nulle volonté de nier l'existence de l'écart entre le consommateur normatif de la théorie et la réalité des comportements humains, mais le projet d'évaluer et d'intégrer l'incidence des externalités. L'externalité reste un phénomène dont les effets positifs doivent être encouragés et les effets négatifs neutralisés, une approche qui implique que toutes les actions et initiatives individuelles ne sont pas neutres et bonnes à prendre. Si l'externalité guide le comportement des consommateurs et structure l'action des entrepreneurs, comme cela est le cas dans l'Internet, cette spécificité impose une attention plus grande encore des autorités. Le laisser-faire/laissez-passer dans l'Internet doit s'inscrire dans un cadre institutionnel où les interventions et contraintes hors marché sont indispensables pour prévenir et corriger les défaillances du marché. Il s'agit alors de préserver la liberté d'entreprendre sous réserve qu'elle ne permette pas à certains d'altérer les libertés individuelles : un retour aux fondements de notre organisation politique et sociale¹⁴.

B. IMPACT DE L'ÉMERGENCE DE L'*HOMO SOCIALIS* SUR LA STRUCTURE DES MARCHÉS DES SERVICES INTERNET

L'*Homo socialis* se situe au cœur des modèles économiques des entreprises de l'Internet. En activant les externalités directes ou indirectes entre individus, les entreprises enclenchent des effets boule de neige qui activent la croissance de leurs activités. Si un service est soumis à des externalités positives de réseau, plus il compte d'utilisateurs, plus ce service prend de la valeur pour les utilisateurs et plus il attire de nouveaux utilisateurs. La loi de Metcalfe quantifie ce phénomène et explique la croissance exponentielle de *start-up*, dont certaines d'entre elles deviennent *des géants de l'Internet* en quelques années¹⁵.

La dynamique de la croissance fondée sur les externalités positives de réseau et l'effet boule de neige implique deux tendances négatives sur la structure des marchés : la monopolisation (a) et la conglomération (b).

1. La tendance à la monopolisation

En premier lieu, la concurrence sur des marchés avec externalités et effet boule de neige est de type *Winner takes all*¹⁶. Le vainqueur sur un marché de services donné

13. Citons C. Menger, E. von Böhm-Bawerk, F. von Wieser, L. von Mises, F. von Hayek, etc.

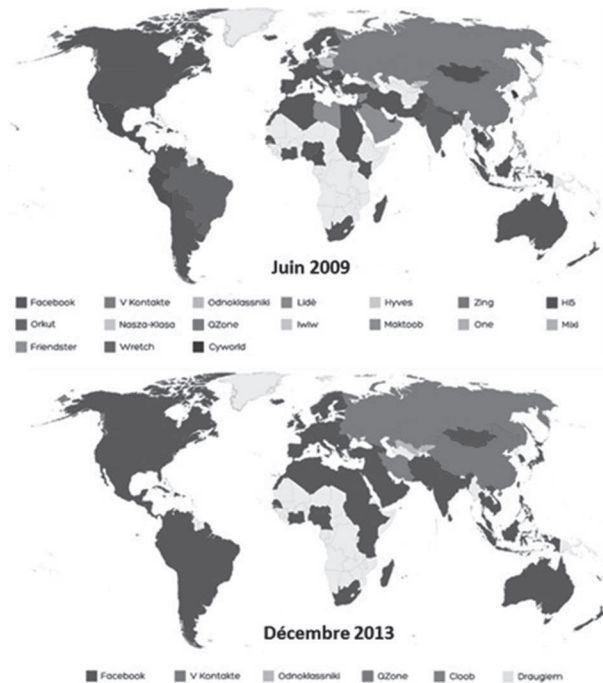
14. « Art. 4. – La liberté consiste à pouvoir faire tout ce qui ne nuit pas à autrui : ainsi, l'exercice des droits naturels de chaque homme n'a de bornes que celles qui assurent aux autres Membres de la Société la jouissance de ces mêmes droits. Ces bornes ne peuvent être déterminées que par la Loi. » Déclaration des droits de l'homme et du citoyen, 26 août 1789.

15. La loi de Metcalfe qui exprime le nombre de liens potentiels dans un réseau comportant n nœuds est : $n(n-1)/2$, avec $n^2/2$ quand n tend vers l'infini.

16. V. par ex. : T. Noe, G. Parker, « Winner Take All : Competition, Strategy, and the Structure of Returns in the Internet Economy », *Journal of Economics & Management Strategy* 2005.

finit par devenir puissant, dominant, quasi monopolistique. Les cartes suivantes montrent l'évolution de ce phénomène au niveau mondial s'agissant des réseaux sociaux et des moteurs de recherche les plus utilisés dans les pays. La consolidation de la position de Facebook en seulement quatre années y apparaît très clairement. La domination de Google est évidente. Subsistent des acteurs locaux dans les pays où les États interdisent ou contraignent l'usage des services de ces deux acteurs, au demeurant pour des raisons politiques plus que pour des raisons économiques de maintien d'une certaine concurrence locale. Sur ces marchés à fortes externalités, la concentration des utilisateurs vers un acteur rapidement dominant s'opère comme cela est prévu par les modèles économiques. Ce qui vaut pour les réseaux sociaux et les moteurs de recherche (v. figure ci-dessous), vaut pour les services de commerce électronique (Amazon), les services de communications (la VoIP avec Skype, le micro-blogging avec Twitter, etc.), les services d'annonces classées (eBay, Le Bon Coin), les services d'intermédiation collaborative (Uber, AirBnB, Booking, etc.). L'univers de l'Internet, lieu d'ouverture, d'initiatives et de libre concurrence, enfante finalement des monopoles mondiaux à une vitesse étonnante en mobilisant et valorisant au mieux les caractéristiques comportementales de l'*Homo socialis*.

Illustration 1 : Réseaux sociaux les plus utilisés dans le monde par pays (Comparaison 2009-2013)



Source : <http://vincos.it/world-map-of-social-networks>

Illustration 2 : Parts de marché des moteurs de recherche (2014)



Source : <http://vincos.it/world-map-of-social-networks/>

2. Tendance à la conglomération

En second lieu, cette dynamique de l'offre sur un marché initial tend à engendrer une mécanique de croissance conglomérale. Une fois qu'un acteur s'est imposé pour un type d'usage ou de service, il présente pour chaque utilisateur individuel une utilité supérieure à tout autre service concurrent disposant d'un moindre nombre d'utilisateurs. Les géants sur leur marché peuvent alors s'appuyer sur le parc d'individus captés par leur service originel pour étendre la gamme des services offerts aux individus connectés au premier service à de nouveaux services immédiatement attractifs car bénéficiant dès leur lancement de nombreux utilisateurs. Le service initial se métamorphose en un bouquet de services : il devient une *plateforme composée de services* plus ou moins liés au service initial que les utilisateurs peuvent utiliser à loisir, intensifiant donc leur temps d'utilisation de la plateforme et les transactions qu'ils y effectuent. Les plateformes constituent alors des écosystèmes tendant à enfermer les individus dans un environnement de services dont ils ne sont plus incités à s'extraire.

Les algorithmes des plateformes optimisent l'externalité et les préférences des individus pour les inciter à consommer tout ce que la plateforme propose : le « *demand pull* » du consommateur est encadré par le « *content push* » de la plateforme. Le terme de « *Bubble filter* » a été proposé par Eli Pariser pour qualifier ce phénomène de sélection implicite des contenus qui conduit les individus

à s'enfermer dans la « bulle » de leurs habitudes et routines de consommation et de pensée, à ne plus communiquer et interagir qu'avec les individus qui leur ressemblent et partagent les mêmes goûts et mêmes opinions¹⁷.

Pour activer leur conglomération, les *géants* ne s'appuient pas sur la seule croissance interne, ils procèdent à de multiples acquisitions de sociétés. Google, par exemple, a procédé à plus d'une acquisition par mois depuis près de quinze ans ; Facebook, à une acquisition tous les deux mois¹⁸. Ces opérations sont avalisées par les autorités de concurrence même si certaines d'entre elles présentent pourtant un impact immédiat et perceptible sur le marché, comme le rachat de DoubleClick par Google, en 2007, pour la somme de 3,1 milliards de dollars¹⁹.

En définitive, des plateformes sous contrôle d'un acteur unique peuvent offrir des services de communication (écrite, vocale, vidéo), des services de stockage ou d'archivage, des services de diffusion de tous types d'informations, des services de moyens de paiement, de commerce électronique, etc. Là aussi, les frontières entre services et métiers disparaissent dans un écosystème global numérique fluide pour l'utilisateur, mais qui l'enferme.

Ces plateformes assurent désormais des services de communication antérieurement dévolus aux seuls opérateurs de télécommunications, qui sont régulés, alors que les plateformes ne le sont pas. Les plateformes proposent aussi des quasi-services de diffusion sans endosser de responsabilité éditoriale, en particulier sur les contenus illicites, au regard du statut d'hébergeur technique dont elles disposent et se prévalent.

Tous ces éléments amènent logiquement à poser la question de l'encadrement éventuel de ces activités, mais il convient tout d'abord de mieux appréhender leur place dans la fourniture des services internet.

3. « *Over The Top, over the rules?* »

Au niveau des consommateurs finals, les services internet sont constitués de l'ensemble des éléments complémentaires indispensables à la production et la consommation de contenus numérisés mis en ligne, qu'il s'agisse d'écouter de la musique, de passer une communication, d'acheter un bien de consommation, un déplacement

17. E. Pariser, *The Filter Bubble : What the Internet Is Hiding for You*, New York, Viking, Penguin Books, 2011, v. aussi une intervention d'Eli Pariser dans une conférence TED qui résume synthétiquement son approche. http://www.ted.com/talks/eli_pariser_beware_online_filter_bubbles?language=en

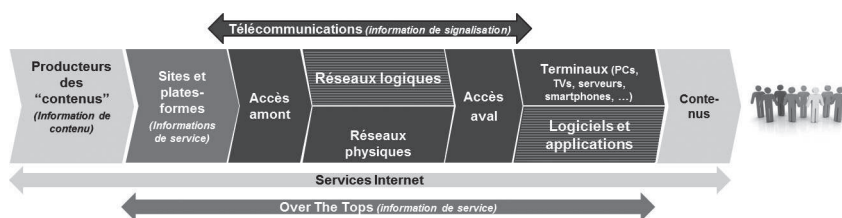
18. Plus précisément : 183 acquisitions pour Google entre févr. 2001 et juill. 2015 ; 50 acquisitions pour Facebook entre août 2005 et janv. 2015.

19. Un commentaire de l'époque résume et anticipe les craintes des concurrents : « Google essaie de se renforcer sur le marché des bannières publicitaires depuis des années. Il en aurait bavé pour parvenir à établir d'aussi bonnes relations avec les annonceurs que DoubleClick... Désormais, le moteur de recherche a toutes les cartes en main : il peut mettre à profit ses relations dans le secteur des bannières, des liens sponsorisés et des transactions (avec Google Checkout) mieux que quiconque, et cela justifie le prix payé », <http://www.zdnet.fr/actualites/avec-doubleclick-google-rafle-la-mise-sur-le-marche-de-la-publicite-en-ligne-39368694.htm>

à travers un titre de transport, etc. (schéma ci-dessous). La qualité d'un service internet est le plus souvent jugée globalement par les consommateurs, sans une perception très claire de la contribution réelle de chaque élément à la qualité du service et à la satisfaction du besoin exprimé. La complémentarité des éléments implique que si l'un quelconque d'entre eux dysfonctionne, cela altère la qualité de l'ensemble du service internet au niveau du consommateur, et non celle du seul élément perturbateur. Quels sont schématiquement les principaux éléments constitutifs des services internet ?

La fonction de production-édition de *contenus* se situe à l'origine de toute action sur Internet. Le terme de « contenus » désigne ici toute information numérisée accessible *via* le protocole Internet, quel que soit son sous-jacent. En reprenant la proposition de Marie-Anne Frison-Roche pour notre propos²⁰, le sous-jacent d'une « information de contenu » est utilisé par analogie aux marchés financiers, où le sous-jacent désigne les actifs sur lesquels portent des titres financiers (options ou dérivés), ces actifs peuvent être quelconques, monétaires, financiers ou physiques (matières premières, biens immobiliers, etc.). Dans notre contexte, le sous-jacent d'une information désigne alors la finalité de l'information. Par exemple, l'image d'un bien proposé à la vente sur un site de e-commerce est le sous-jacent de l'information numérisée, l'image a pour finalité la vente du bien. Le sous-jacent des informations de contenu peut renvoyer à des services de communication (voix, messages, images, etc.), des services informationnels (presse, TV, radio, livres, blogs, etc.), des biens matériels (biens de consommation ou biens intermédiaires pour les entreprises), des prestations de services marchands ou non marchands (banque, organisateur de réunions, financement, paiements en ligne, souscription, etc.). Les producteurs de contenus numérisés peuvent être des individus, des entreprises, des administrations, etc. Ils peuvent être rémunérés par un prix ou non pour la fourniture de ces contenus.

Illustration 3 : Les services Internet, de la production des contenus aux consommateurs



Source : Tera Consultants.

20. V. les contributions dans le présent ouvrage de M.-A. Frison-Roche, « Penser le monde à partir de la notion de "donnée" », 7 nov. 2015 et « Les conséquences réglementaires d'un monde repensé à partir de la notion de "donnée" », 8 nov. 2015, v. lien : www.mafr.fr

Les contenus numérisés sont soit proposés directement par des sites édités par les producteurs de contenus eux-mêmes, soit acquis par des « distributeurs » qui assurent l'édition des sites où ils sont proposés, soit accessibles *via* des services d'intermédiation qui mettent en relation les utilisateurs entre eux (individus ou entreprises), ou mettent en relation les utilisateurs avec les éditeurs et/ou distributeurs de contenus. Ces intermédiaires assurent un service qui mobilise des logiciels et algorithmes, soit de nouvelles informations codées distinctes de celles de l'information de contenu des producteurs et distributeurs de contenus. Cette couche d'information est qualifiée d'*information de service*. Elle est souvent le fait d'intermédiaires fournissant la mise en relation entre les producteurs de contenus numérisés et les consommateurs. Ces acteurs sont les *Over The Top* (OTT). Ils offrent leurs services à travers les réseaux de communication sans être eux-mêmes exploitants des liaisons physiques constitutives de ces réseaux (câbles en cuivre ou optiques, fréquences hertziennes) et des nœuds de communication interconnectant ces liaisons.

Ainsi, la mise en ligne d'un quelconque contenu par une quelconque entité, soit directement, soit indirectement par un intermédiaire, suppose toujours un accès à un réseau de communications que matérialise l'adresse internet. Il est qualifié ici d'*accès amont*. L'*accès amont* trouve son pendant dans des accès *aval* disposant aussi d'adresses internet qui peuvent interagir avec l'information émise ou disponible à partir de l'accès amont. Les informations de contenus et de services transitent sous forme de signaux transmis *via* les réseaux physiques. Un protocole de communication est l'*information de signalisation* nécessaire pour assurer la fonction essentielle de transfert des informations entre les accès sur des réseaux physiques.

FORMES D'INFORMATIONS, RÉSEAUX LOGIQUES ET PHYSIQUES : UNE ANALOGIE

Nous proposons une analogie routière pour concrétiser le schéma proposé. Pour effectuer un trajet, il faut avoir un accès au réseau routier (*accès amont*). Les autoroutes, routes nationales, départementales, etc. constituent le réseau physique qui permet d'effectuer le trajet vers une autre adresse ou accès à ce réseau. Pour se déplacer d'un accès à un autre, un véhicule est nécessaire. Il assure le service de transport (*informations de service*) qui permet, selon sa configuration, d'embarquer des passagers, des marchandises (*informations de contenu*) et il possède un GPS embarqué (*information de signalisation*). On indique au GPS l'adresse de destination avec des préférences. Le GPS fait emprunter au véhicule le meilleur chemin pour réaliser

le trajet²¹. Le GPS reçoit les informations en temps réel sur le réseau routier, son encombrement par exemple. Il peut optimiser à tout instant le trajet à chaque croisement rencontré (nœuds de communication), en optant pour la meilleure route à ce moment-là. Le véhicule roule toujours sur un réseau physique, mais le chemin pour aller d'un point à un autre est multiple. L'ensemble des chemins possibles est le réseau logique : le chemin effectivement emprunté sur le réseau physique est l'un des chemins possibles du réseau logique.

On notera que le protocole Internet présente la propriété de découper le véhicule et son contenu en plusieurs « morceaux » pour le faire circuler plus aisément (deux deux-roues avec deux passagers peuvent parfois mieux circuler qu'une automobile avec quatre passagers).

Les *Over The Top* qui opèrent les plateformes de services se positionnent ainsi entre les opérateurs de télécommunications, les producteurs-éditeurs de contenus numérisés et les consommateurs. Dans l'univers des services internet, ce sont ces acteurs qui activent à leur bénéfice les externalités positives, selon les mécanismes décrits dans la section précédente. À travers ces externalités, ils deviennent des acteurs incontournables dans leur fonction d'intermédiation, devenant *de facto* autant de « places de marché » qui captent la demande et l'offre d'information de contenus pour un service donné. Par exemple, AirBnB est la place de marché du service de location de courte durée entre particuliers, Booking celle de la réservation hôtelière, Facebook celle des mises en contact entre individus, Uber celle du service de voiture de tourisme avec chauffeur, etc.

Les OTT se sont ainsi imposés dans la chaîne de fourniture des services internet. Pour autant, ils échappent aussi bien à la régulation des télécommunications qu'à celle des éditeurs de contenus (TV, radio ou presse). Ils ne relèvent que du droit général de la concurrence. Mais le seul droit antitrust qui n'intervient par essence que *ex post* est-il suffisant pour résoudre structurellement toutes les préoccupations de concurrence que peuvent générer ces acteurs au regard de positions dominantes incontournables qu'ils occupent dans la délivrance de nombre de services internet ? La régulation n'est-elle pas désormais un outil qu'il convient de mobiliser pour répondre à ces nouveaux défis ?

21. Le GPS peut choisir le trajet en fonction d'options diverses, le chemin le plus rapide, le plus court, le plus sûr, le moins coûteux, etc., ce qui se traduit par des protocoles de communication distincts, par ex. TCP/IP vs TCP/UDP.

II. UNE NOUVELLE FRONTIÈRE POUR LA RÉGULATION DES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES

La régulation des communications électroniques (CE) a été contrainte de se réinventer régulièrement au rythme des innovations et de l'évolution des usages. De son objectif premier, assurer l'interconnexion entre les réseaux physiques, à son expression actuelle, assurer l'accès aux réseaux dans un environnement concurrentiel, la transformation aura été constante.

Cependant, l'approche développée au cours des trente dernières années atteint quelques limites. Il ne peut plus s'agir d'intervenir sur les seuls réseaux physiques dans la mesure où la fourniture des services internet au niveau des consommateurs est une combinaison indissociable de prestations produites par des réseaux physiques et logiques multiples, des plateformes de services, des offres de contenus infiniment variées²². De surcroît, les consommateurs finals ne sont plus seulement des sujets, ils sont aussi devenus des objets des services internet, rendant floue la distinction traditionnelle entre les services qui ressortent de la communication et ceux qui ressortent de la diffusion. Par exemple, 56 % des comptes Tweeter n'ont jamais publié de message et les deux tiers des comptes sont suivis par moins de trois personnes. À ce niveau, le service de Tweeter est proche de la communication. Mais le compte Tweeter de Katy Perry, le plus suivi, l'est par plus de 76 millions de personnes : une audience supérieure à tout média français. À ce niveau, le service de Tweeter est un réel service de diffusion. En atteste un tweet de Ronaldo, mentionnant une marque à ses 37,7 millions de suiveurs, facturé 230 000 €. Ce prix est à comparer avec les prix les plus élevés pour un spot de 30 secondes sur TF1, qui dépasse rarement 150 000 €²³. Tout se brouille et se mêle.

Il convient donc d'établir de nouveaux objectifs pour la régulation (2.1), en la recentrant sur un nouvel objet, l'accès aux médias numériques (2.2).

A. DE NOUVEAUX OBJECTIFS POUR LA RÉGULATION

En Europe, la régulation des CE emprunte ses fondements au droit de la concurrence²⁴. Elle part d'une délimitation des marchés pertinents où sont identifiés le (les) acteur(s) disposant d'une puissance de marché pour imposer des obligations

22. Le modèle OSI est fort utile pour tracer la frontière technique entre les « tuyaux » (réseau), les « services » (applications), les « contenus ».

23. <http://www.sports.fr/football/divers/articles/un-tweet-de-ronaldo-c-est-250-000-1326638/> ; <http://tvmag.lefigaro.fr/le-scan-tele/actu-tele/2014/12/05/28001-20141205ARTFIG00176-combien-coute-un-spot-de-publicite-a-la-television.php>

24. <http://www.blogdumoderateur.com/chiffres-twitter/> ; <http://blog.peerreach.com/2013/11/4-ways-how-twitter-can-keep-growing/>

appropriées pour prévenir, logique de l'*ex ante*, les abus potentiels²⁵. Le champ de la régulation des CE concerne principalement les acteurs opérant des réseaux physiques pour les tiers (« ouverts au public ») : *les opérateurs télécoms*. Ce champ d'intervention est devenu trop restreint si l'on considère que ces opérateurs n'assument plus que rarement un rôle prééminent dans la délivrance des services internet aux consommateurs. Il est bien plus aisé aujourd'hui de changer d'opérateur télécoms que de changer de réseau social ou de plateformes de services en rapatriant ses données personnelles et en conservant ses contacts. Le pouvoir de marché s'est en fait déplacé pour une bonne part des opérateurs de télécommunications vers les plateformes de services.

L'élargissement du périmètre de la régulation des CE ne fait pas encore consensus. L'Orece²⁶, lui-même, suggère dans son dernier rapport sur les OTT²⁷ que seuls les services de voix devraient entrer dans le champ de la régulation des CE. Logiquement, les OTT rappellent qu'une régulation sectorielle ne se justifie qu'en présence de dysfonctionnements qui ne sauraient être résolus par le droit de la concurrence et, selon eux, aucun dysfonctionnement structurel n'a été identifié dans leur domaine²⁸.

Pourtant, les contentieux récurrents impliquant des OTT laissent penser que des dysfonctionnements structurels liés à des puissances de marché des OTT existent bel et bien (v. encart sur l'exemple de Google).

DE LA PUISSANCE DES OTT : EXEMPLE DE GOOGLE

Moteur de recherche : après cinq ans d'enquête, la Commission européenne critique la mise en avant par Google de ses propres services, indépendamment de la pertinence du résultat au regard de la requête (affaire en cours) ; enquête de la Federal Trade Commission (FTC) pour utilisation illicite d'informations de sites rivaux pour améliorer ses propres résultats (close en 2013 sans sanction car il n'y avait pas de volonté de nuire) ; enquête en 2008 du département Antitrust du ministère de la Justice américain sur des accords entre Google et Yahoo!, les deux sociétés ayant renoncé à leurs accords, l'enquête a été arrêtée ; **Android et smartphones** : ouverture par la Commission européenne d'une enquête relative au système Android, afin

25. L'approche par les concepts du droit de la concurrence trouve sa pleine expression dans le « Paquet Télécom » de 2002, mais est sous-jacente dans l'ensemble des principaux cadres réglementaires mondiaux. Le projet de nouveau cadre réglementaire européen en consultation ne déroge pas à cette approche.

26. Orece : Organe des régulateurs européens des communications électroniques.

27. Orece, *Report on OTT services*, BoR (15) 142, oct. 2015.

28. Pour des illustrations récentes, v. par ex. : « The economics of platforms in the digital transformation : What does Google think ? », interviews de Fabien Curto Millet, Director of Economics, Google, Digiworld Economic Journal, *Communications and Strategies*, n° 99 ; interview de Hal Varian, Chief Economist, Google, *Communications and Strategies*, n° 97.

*d'évaluer si Google n'a pas ralenti le développement ou empêché l'accès au marché de systèmes rivaux ; ouverture par la FTC d'une enquête visant à établir si Google n'a pas utilisé Android pour favoriser ses propres services ; condamnation par les autorités russes pour abus de position dominante résultant d'avantages conférés à Android sur Yandex ; **Vie privée/Protection et usage des données personnelles des utilisateurs** : accusation par la FTC de communication d'informations mensongères aux utilisateurs lors du lancement de Google Buzz en 2010, Google accepte une politique élaborée de protection et d'usage des données personnelles des utilisateurs, et de se soumettre pour vingt ans à des audits ; **Pratiques diverses** : en 2010, Google et cinq autres sociétés du secteur acceptent de mettre fin à leur engagement mutuel de ne pas solliciter les employés des autres sociétés ; Google a reconnu sa responsabilité dans le comportement d'annonceurs publicitaires ciblant des consommateurs américains (paiement de 500 millions USD) ; Google dans une affaire l'opposant à NavX prend des engagements pour rendre plus prévisibles et plus transparentes les règles de la publicité sur AdWords, etc.*

Le cas de Google illustre à la fois la variété des contentieux et leur récurrence. Cet acteur ne doit pas être stigmatisé, d'autres cas pouvaient être évoqués concernant Facebook, Microsoft, Uber, etc. En revanche, cette récurrence des défaillances de marché légitime l'élargissement de la régulation des CE au-delà des réseaux physiques²⁹. En effet, l'obligation d'interconnexion des réseaux a permis la maximisation des externalités positives sur lesquelles s'appuient les OTT pour développer de nouveaux services et de nouveaux usages. Or, désormais, les externalités positives induites par l'interconnexion sont « internalisées » par les OTT, un mécanisme qui produit mécaniquement le renforcement des positions dominantes, la création de goulets d'étranglement concurrentiels qui conduit aux dérives observées dans la concurrence entre les acteurs des services sur Internet mais aussi dans la concurrence entre OTT et opérateurs de télécommunications. Pour pallier ces défaillances de marché, au-delà de la régulation de l'interconnexion des réseaux se pose donc désormais la question de la régulation de l'inter-connectivité et de l'interopérabilité des plateformes de services dominantes sur leurs marchés, plus globalement de leur interfonctionnalité.

L'analyse repose donc sur le constat que les comportements posant problème reposent au fond sur la faculté des acteurs des plateformes de services de pouvoir (et de savoir) internaliser les externalités positives de réseau à leur profit et de disposer rapidement d'une position, d'une puissance de marché, quasi inexpugnable sur un type de service (v. section 1 ci-avant). L'intervention *ex post* des autorités de concurrence ne suffit plus à résoudre les problèmes,

29. Le réseau physique est constitué de l'ensemble des connexions matérielles entre les divers composants du réseau (matériels actifs ou passifs). Le réseau logique correspond aux circuits virtuels, VLANs, réseaux IP ou autres, ainsi que les fonctionnalités applicatives.

car l'intervention est ponctuelle et tardive. Les injonctions comportementales que peuvent imposer ces autorités exigent de surcroît, pour être vérifiées, un *outillage* dont elles ne disposent pas. La boîte à outils des régulateurs doit donc permettre de prévenir et/ou corriger désormais les pratiques indésirables en raison de structures de marché figées, insusceptibles d'être remises en cause par la concurrence.

B. UN NOUVEL OBJET POUR LA RÉGULATION, L'ACCÈS AUX MÉDIAS NUMÉRIQUES

La nécessité de la régulation se justifie pour préserver et garantir une pleine interconnexion, interopérabilité et interconnectivité entre services et réseaux et une pleine interfonctionnalité entre plateformes de services afin de fournir le meilleur accès aux services et contenus numérisés, délivrés conjointement par les réseaux physiques, logiques et les plateformes de services. Il s'agit d'abord de maximiser les externalités positives, et *in fine* le bien-être collectif qui résulte de ces externalités induites par l'économie des services en réseaux. Au-delà de l'accès aux réseaux physiques, la régulation doit donc garantir l'interopérabilité des réseaux et l'interfonctionnalité des services, pour que les utilisateurs puissent, sans frictions, passer d'un réseau à un autre, mais aussi d'un service à un autre. Par conséquent, la régulation doit formellement inclure la faculté de limiter la capacité de tout offreur de services internet d'user des externalités positives de réseau au détriment des utilisateurs ou de ses concurrents³⁰.

Toutefois, en période de mutation où les inconnues sont nombreuses, comme l'avait indiqué Coase s'agissant de la radiodiffusion, la régulation doit rester prudente et mesurée, pour ne répondre qu'à des difficultés dûment identifiées (existantes ou prévisibles) et rester la moins intrusive possible pour préserver la dynamique de l'innovation.

La garantie d'un accès compétitif à l'infrastructure physique des opérateurs de réseaux reste un élément clé de la régulation : sans accès aux réseaux physiques, pas d'accès aux services internet, faut-il rappeler. Le renouvellement des infrastructures ne doit pas être un motif pour supprimer ou alléger la réglementation de l'accès quand elle est justifiée. Une régulation asymétrique peut rester nécessaire, y compris en cas de concurrence des opérateurs sur l'accès physique³¹.

La prise en compte des plateformes³² et autres applications qui permettent d'accéder aux services ou aux contenus recherchés par l'utilisateur doit s'inscrire

30. V., interview de Steve Unger, Group Director and Board Member at OFCOM.

31. Dans le cadre de la consultation de la Commission européenne relative à la revue du « Paquet Télécom », lancée le 11 sept. 2015, la question du seuil d'intervention réglementaire est clairement posée, certains acteurs ayant souligné les difficultés résultant de la présence d'oligopoles sur le marché.

32. Le lancement par la Commission européenne le 24 sept. 2015 d'une consultation publique sur le rôle des plateformes en ligne doit être salué. La Commission entend ainsi apprécier la situation de façon globale. Cette initiative s'intègre dans la stratégie digitale européenne lancée en mai 2015.

dans la même logique. Cela suppose d'étendre la notion d'accès, pour inclure non seulement la dimension physique, mais aussi la dimension logique et celle des services. Pour redéfinir le cadre de la régulation, il convient de reposer certaines définitions.

Réseau : définit un système technique assurant un *service de connectivité* physique et logique entre des *accès*.

Accès : liaison physique permettant l'accès à un réseau par le raccordement d'un *terminal* à un réseau.

Terminal : tout équipement connectable à un accès permettant d'émettre et/ou de recevoir des signaux sur un réseau.

Service de connectivité : service ayant pour fonction d'établir des liens physiques et/ou logiques entre des accès avec une *qualité de service* spécifiée ou non.

Qualité de service : qualifie le niveau de fiabilité, de vitesse, de sécurité, etc. proposé ou souhaité pour accéder aux *contenus numérisés*.

Contenus numérisés : toute information mise en ligne ayant une finalité autre que d'assurer la transmission des signaux (signalisation) et la délivrance d'un service (logiciel, algorithmes, etc.). Les contenus numérisés peuvent être produits par des individus, des entreprises, des institutions non marchandes, des objets (capteurs), à des fins de communication ou de diffusion, à titre gracieux ou onéreux, directement ou indirectement.

Le médium ou plus précisément les médias sont définis comme tous les moyens permettant d'accéder aux contenus numérisés : ils incluent les accès, les réseaux, le service de connectivité, les terminaux, les informations nécessaires à la transmission des signaux sur les réseaux (signalisation) et à la délivrance du service³³. Le terme de « média » utilisé ici ne doit pas être confondu avec celui de « mass media » qui se réfère aux seules activités de diffusion de contenus destinés à de vastes audiences, traditionnellement : presse, TV, radio.

L'accès aux médias numériques (*Access to digital media*) définit alors la possibilité offerte aux consommateurs de mobiliser sans restriction tous les moyens pour accéder aux contenus numériques.

L'accès aux médias numériques constitue l'objet central de la régulation des CE. Il englobe tous les éléments techniques qui séparent les consommateurs des contenus numérisés, soit un champ intégrant les plateformes de services, les applications, les terminaux en sus des réseaux physiques et logiques (IXPs et serveurs CDN, par exemple). Il exclut les contenus numérisés, à savoir des questions qui ressortent du respect et du contrôle des libertés individuelles et publiques, des droits de propriété intellectuelle, des obligations assorties aux contenus des programmes audiovisuels, etc.

33. *Communication media refers to the means of delivering and receiving data or information. In telecommunication, these means are transmission and storage tools or channels for data storage and transmission.* <http://www.businessdictionary.com/definition/media.html> ou <https://www.techopedia.com/definition/14462/communication-media>

III. À NOUVEAUX OBJECTIFS ET NOUVEL OBJET, NOUVELLE MÉTHODE

Comme souligné à plusieurs reprises, le périmètre retenu est bien plus vaste que celui des CE et comprend de nombreux éléments nouveaux soumis à de puissantes dynamiques d'innovation. Il est donc difficile dans la séquence classique de définir ce que seront *a priori* les marchés à réguler et les acteurs puissants au sein de ces marchés. La méthode actuelle est inadéquate (3.1.), elle doit être complétée par une méthode plus adaptée (3.2.).

A. UNE MÉTHODE AUJOURD'HUI INADÉQUATE

Fondée sur la séquence : marchés pertinents → puissance de marché → obligations *ex ante*, la méthode de régulation actuelle des CE est à revoir.

En premier lieu, il faut souligner les nombreuses difficultés rencontrées pour délimiter des marchés destinés à être régulés. À titre d'exemple, la régulation en Europe de l'interconnexion n'a été possible qu'en définissant des marchés extrêmement étroits³⁴ comme celui de la terminaison d'appel sur le réseau d'un opérateur déterminé. Le réseau de chaque opérateur constitue ainsi à lui seul un marché pertinent sur lequel l'opérateur dispose du monopole de l'accès³⁵. Nonobstant son caractère « forcé », la démarche n'a pu répondre à toutes les situations concurrentielles rencontrées sur le marché.

Pour pallier cette difficulté, l'Orece a organisé début 2015 une réunion sur la régulation des oligopoles. Il a constaté que la structure naturelle oligopolistique des marchés de télécommunications s'accroît avec le mouvement concentratif actuel³⁶. Toutefois, il se dégage des débats que le nombre d'opérateurs est moins déterminant pour le fonctionnement des marchés que ne l'est leur comportement effectif³⁷. Un constat tardif qui rejoint les analyses de la nouvelle économie industrielle débutées il y a plus de trente ans³⁸. Le duopole peut en effet produire le pire pour les consommateurs, l'entente, comme le meilleur, la concurrence en prix. Cela étant, un haut niveau de concentration tend à plutôt favoriser les parallélismes de comportement, la collusion tacite, aux effets au moins

34. Commission européenne, liste des marchés pertinents (2002).

35. Commission européenne, liste des marchés pertinents (2002-2007-2014).

36. BEREC, *Workshop on Oligopolies : Analysis and Regulation*, Berne, 25 févr. 2015. *Public debriefing*, 22nd BEREC Plenary, 26-27 févr. 2015, publ. 4 mars 2015.

37. Un constat tardif effectué depuis plusieurs années : v. sur ce point L. Benzoni et al., *Competition and Regulation with Asymmetries in Mobile Markets*, Paris, Quantifica, 2007, ou, des mêmes éditeurs, *Infrastructure versus Service-Based Competition*, Paris, Quantifica, 2008. Plus réc., GSMA, *Assessing the case for in-country mobile consolidation*, mars 2015.

38. A. Jacquemin, *Sélection et pouvoir dans la nouvelle économie industrielle*, Paris, Economica-Gabay, 1985.

aussi négatifs que les abus de position dominante³⁹. Là aussi, le constat reprend des analyses économiques menées depuis fort longtemps⁴⁰. Or, face à un parallélisme de comportement aux effets anticoncurrentiels, la jurisprudence de la CJUE impose de montrer le cumul de trois conditions⁴¹ : l'existence d'une ligne d'action commune, une transparence suffisante pour détecter les écarts par rapport à cette ligne d'action, l'existence d'un mécanisme de rétorsion crédible avec une incapacité des clients ou des concurrents de compromettre la collusion. Trois critères particulièrement difficiles à démontrer *a priori*. Ainsi, le refus des opérateurs mobiles d'offrir une prestation de départ d'appel aux fournisseurs de services (MVNO) n'aura trouvé de réponse partielle que dans les conditions imposées aux opérateurs dans leurs cahiers des charges lors du renouvellement ou de l'octroi de licences. Les tentatives de régulation par l'intermédiaire de la prestation de départ d'appel ont échoué ou n'ont pas été mise en œuvre⁴² aute d'être en mesure de démontrer l'existence d'une position dominante de l'un des acteurs ou une position dominante conjointe entre tous les acteurs⁴³.

La régulation peinera de plus en plus si elle devait s'enfermer dans l'application de remèdes définis *ex ante* en se basant sur une méthode destinée à remédier à des problèmes constatés *ex post*.

En deuxième lieu, la méthode de régulation actuelle consiste à apprécier, au principal, un par un et séparément la situation concurrentielle d'une liste préétablie de marchés pertinents dont peu de régulateurs s'écartent. Or, nombre d'acteurs sont actifs sur plusieurs marchés pertinents. Ainsi, apprécier la puissance d'un opérateur télécoms sur un marché de services mobiles sans intégrer sa position sur les services fixes revient à occulter l'effet de puissance engendré par les très fortes synergies commerciales (offres couplées) et techniques (mutualisation des cœurs de réseau IP, des systèmes d'information, des plateformes d'appel, etc.). La convergence et l'ubiquité des accès qui se situent au cœur de la dynamique actuelle des services internet, *i. e.* retrouver à tout moment, en tous lieux et sur tous supports ses applications et ses données, sont donc ignorées par cette approche compartimentée des marchés. Cette approche fragmentée entretient aussi une forme de déni d'une part de l'existence des marchés multi-faces, d'autre part des puissants effets d'externalités de réseaux au cœur de la dynamique des acteurs majeurs de l'Internet (v. section 1).

39. V., S. Unger, Director and Board member at OFCOM, *Communications and Strategies* 2015, n° 98.

40. V. par ex. R. Selten, « A simple model of imperfect competition, where 4 are few and 6 are many », *International Journal of Game Theory* 1973, vol. 2, Issue 1, p. 141-201.

41. TPICE 6 juin 2002, *Airtours c/ Commission européenne*, aff. T-342/99.

42. Entre 2004 et 2012, les régulateurs nationaux membres de l'Union européenne ont tenté à huit reprises d'identifier une position dominante conjointe. Cinq de ces tentatives concernaient le marché du départ d'appel, pour tenter de forcer l'introduction d'opérateurs virtuels. Aucune n'a pu être mise en œuvre.

43. Le Sultanat d'Oman fait figure d'exception au niveau mondial en régulant le départ d'appel sur les réseaux mobiles après avoir montré l'existence d'une position dominante conjointe des opérateurs sur ce marché national.

En raison de cette convergence et de cette ubiquité, l'appréhension de la puissance réelle de marché fondée sur l'examen des positions des seuls opérateurs télécoms sur les réseaux physiques est fondamentalement biaisée. Un consommateur peut désormais communiquer en utilisant indifféremment les services de l'opérateur télécoms auprès duquel il a souscrit un abonnement, ou les services des OTT en ayant recours à des logiciels applicatifs stockés sur les terminaux ou des serveurs situés dans le Web. OTT et opérateurs télécoms ne font pourtant pas partie du même marché dans l'approche actuelle de la régulation, bien que leurs services soient substituables du point de vue des consommateurs et que cette substituabilité s'amplifie et se mesure objectivement. Par ailleurs, nombre de services offerts sur les réseaux tels le *cloud*, les *data centers*, la TV-IP, etc., deviennent cruciaux pour l'offre de services en ligne. Or, ce sont des services informatiques et non des services de télécommunications. Bien plus, les leaders mondiaux de ces services sont des OTT (Amazon, Microsoft, Apple, Google, etc.) et non des opérateurs télécoms, qui font ici bien plus figure de petits challengers locaux que de leaders mondiaux.

En troisième lieu, la méthode actuelle est statique. Une telle approche était adaptée à un environnement où les barrières à l'entrée étaient très élevées du fait des investissements nécessaires pour devenir un acteur crédible. Les acteurs en place bénéficiaient alors d'un avantage concurrentiel majeur inscrit dans la durée. À l'inverse, les marchés des plateformes sont « jeunes » et dynamiques, ce sont donc des marchés émergents au sens du droit de la concurrence : une situation où justement les autorités hésitent à intervenir en raison de positions de marché non stabilisées. Un argument que ne manquent pas de soulever les OTT pour pointer les risques majeurs de faux positifs ou négatifs que pourrait impliquer la régulation de leurs activités. Mais cet argument ne saurait être opposé pour tous les marchés des services internet. Certains d'entre eux semblent aujourd'hui sous le contrôle d'acteurs incontestables sur le court-moyen terme.

Ainsi, en 2014, les régulateurs auraient pu estimer, sur la base d'une étude universitaire indépendante et quantitative, que Facebook disparaîtrait à l'horizon de 2017 et serait remplacé par de nouveaux acteurs, à l'instar du réseau social Myspace évincé par Facebook⁴⁴. Le déclin de Facebook n'advient pas⁴⁵, du moins pas à l'horizon de trois à cinq ans. Comme l'indique fort bien un observateur averti du domaine : Facebook est une sorte d'annuaire universel mondial où il est possible de trouver ou retrouver des contacts avec leurs coordonnées à partir d'une seule porte d'entrée. Or les annuaires ne peuvent disparaître des réseaux de communications,

44. J. Cannarella, J. A. Spechler, *Epidemiological modeling of online social network dynamics*, Department of Mechanical and Aerospace Engineering, Princeton University, janv. 2014. Sur le déclin de Myspace.

45. En réponse à l'étude susmentionnée (note précédente), Facebook a publié un communiqué démontrant, avec la même méthode, que l'Université de Princeton dont sont issus les deux chercheurs n'aurait plus aucun étudiant en 2021. <https://www.facebook.com/notes/mike-develin/debunking-princeton/10151947421191849>

ils en sont une brique essentielle et irremplaçable⁴⁶. Faut-il remarquer que l'annuaire téléphonique est précisément l'une des composantes du service universel des CE dans les directives européennes et à ce titre donne lieu à une régulation assortie d'obligations : n'y a-t-il pas là matière à réflexion et à régulation ?

Il reste que l'environnement numérique est particulièrement innovant et que le développement des applications évolue à une vitesse telle qu'il est parfois difficile d'anticiper une structure de marché à l'horizon de cinq ans. De nouveaux services apparaissent constamment avec une ambition de développement mondial. À titre d'exemple, Snapchat, WhatsApp, ou Tweeter ont conquis des centaines de millions d'utilisateurs en quelques années mais peuvent disparaître en quelques mois et surtout être absorbés par l'un des grands OTT.

La méthode et le périmètre actuels de la régulation des CE ne sont plus adaptés aux enjeux actuels et futurs. Il faut de nouveau penser la régulation des CE. Il ne s'agit pas d'un point de vue isolé, mais d'une perspective amplement partagée⁴⁷. Cette nouvelle approche doit être dynamique, réactive et s'attacher moins à des sujets, les opérateurs télécoms, qu'à des comportements, en considérant l'accès aux services internet vu de l'utilisateur final, c'est-à-dire de bout en bout, et non uniquement au niveau des réseaux physiques.

B. UNE NOUVELLE MÉTHODE

La méthode proposée relève d'une approche pragmatique, de bout en bout (a), combinant intervention *ex ante* et *ex post* (b).

1. Une approche pragmatique, de bout en bout

La régulation de l'accès aux médias numériques doit permettre de maximiser les externalités positives de réseau, en tirant le maximum des externalités positives croisées⁴⁸, ce qui milite en faveur d'un Internet « ouvert » où les services spécifiques doivent être limités au strict nécessaire qu'imposerait une gestion efficiente des réseaux et des services. Les débats autour de la neutralité de l'Internet ressortent au fond de cette problématique et le compromis atteint le 1^{er} octobre 2015 au sein

46. <http://www.slate.fr/story/82745/facebook-disparaitre-annuaire-universel>

47. V. par ex. : N. Curien, « Innovation & Régulation 2.0 », *Cahiers de l'ARCEP* juin 2014 ; R. Feasey, C. Pennings, U. Stumpf, N. Van Gorp (éd.), *A review of SMP regulation – Options for the future*, *Communications and Strategies* 2^e trim. 2015 (n° spécial), n° 98 ; International Telecommunications Union, *Trends in Telecommunication Reform. 4th Generation Regulation : Driving Digital Communications Ahead*, Genève, 2014 ; S. Soriano, « Barbariser la régulation pour réguler les barbares », *Huffington Post*, 5 nov. 2015 ; etc.

48. L'exemple typique des externalités croisées est celui de l'apiculteur et du producteur de fruits : les deux activités bénéficient l'une de l'autre, cf. Meade J. E., (1952) « External Economies and Diseconomies in a Competitive Situation », *The Economic Journal*, Vol. 62, No. 245 p. 54-67.

du Conseil Télécom de l'Union européenne⁴⁹ s'inscrit bien dans cette logique, au demeurant proche de celle discutée dans d'autres régions du monde⁵⁰. Les comportements à canaliser résultent autant d'un contrôle au fil de l'eau de pratiques contractuelles et de décisions tarifaires que de remèdes imposés *a priori* à des acteurs puissants sur des marchés pertinents prédéfinis.

Dans ce cadre, les opérateurs télécoms ne pourront pratiquer en toute liberté une discrimination entre différents types de trafic transitant sur leurs réseaux⁵¹. La gestion des trafics au sein des réseaux physiques doit être encadrée et la fourniture de services dits « managés » ou « optimisés » permettant des offres de qualité différenciées n'est pas proscrite *a priori*, mais des seuils maximaux d'occupation de la bande passante à différents endroits des réseaux devraient être déterminés pour éviter toute éviction technique des services transitant dans l'Internet ouvert⁵².

Le contrôle des pratiques de gestion devrait pouvoir s'appliquer à tous les opérateurs de réseaux sur les réseaux physiques *mais aussi* logiques, quelle que soit leur position de marché⁵³. Ce contrôle concerne les marchés de gros mais peut aussi inclure les pratiques tarifaires au niveau des marchés de détail de type « *bundling* », « *zero-rating*⁵⁴ » ou « *sponsored data*⁵⁵ ».

L'encadrement de la gestion des trafics n'empêche pas, *per se*, un opérateur télécoms d'exiger des compensations financières proportionnées et objectivées, voire de les réguler, en cas de déséquilibres de trafic sur les flux de l'Internet « ouvert » en

49. Union européenne, Communiqué de presse du 1^{er} oct. 2015 relatif au Conseil Télécom de l'Union européenne. Le règlement européen établissant des mesures relatives au marché unique européen des communications électroniques et visant à faire de l'Europe un continent connecté a été adopté par le Parlement européen lors de la session plénière des 26-29 oct. 2015, pour entrer en vigueur au plus tard en déc. 2016, et être applicable à compter du 30 avr. 2016. La Commission européenne aura jusqu'à fin 2016 pour adopter les différents instruments nécessaires à sa pleine application.

50. À titre d'exemple, le gouvernement français a lancé jusqu'au 18 oct. 2015 une consultation publique en ligne sur un projet de loi relatif à l'économie numérique. Ce projet contient notamment une nouvelle définition de la neutralité des réseaux permettant de s'aligner sur le projet de règlement européen.

51. À cet égard, le président de l'Arcep a annoncé que dans le cadre des pouvoirs conférés à l'Arcep dans la future loi sur l'économie numérique, sera proscrit tout accord entre opérateur et fournisseurs de services et des contenus numériques visant à privilégier leur trafic : v., S. Soriano, entretien accordé à *OINet* du 6 oct. 2015.

52. Projet de règlement européen (préc.), art. 3.3 à 3.5.

53. Il aurait été utile d'adopter une approche identique entre opérateurs de réseau, en prohibant *per se* les offres à effet de club (offres « on-net » où l'opérateur offre à ses clients des tarifs inférieurs pour les appels se terminant sur son réseau, créant ainsi une barrière artificielle aux appels vers les autres opérateurs).

54. « *Zero-rating* » est une pratique tarifaire consistant à ne pas facturer aux consommateurs l'usage de certaines applications ou services au sein d'un menu tarifaire donné au sein d'un abonnement à un service fixe ou mobile. Par ex., Orange a promu des abonnements mobiles où l'accès à Facebook était gratuit dans le sens où la consommation de données pour ce service n'était pas décomptée dans le package tarifaire.

55. V., pour une description, Arcep, « Neutralité de l'Internet – État des lieux du cadre de régulation », *Les Actes de l'Arcep*, sept. 2015, spéc. « Fiche n° 2 : les nouvelles pratiques commerciales ».

sa défaveur aux points de « *peering*⁵⁶ ». Une telle tarification doit inciter les acteurs à l'origine des déséquilibres, nécessairement de gros acteurs, d'optimiser leurs accès afin d'éviter des surcharges aux réseaux ou bien de les obliger à payer pour ces surcharges (« *There ain't no such thing as a free lunch* »). Cette possibilité de facturation est d'autant plus importante que les investissements dans les réseaux de nouvelle génération doivent se poursuivre, être favorisés, car les réseaux sont un élément crucial et moteur pour le déploiement des services innovants.

Au niveau des consommateurs, les plateformes de services et les applications participent très directement à l'accès effectif aux contenus numérisés, lequel ne relève plus de la seule responsabilité des opérateurs télécoms. Aussi le pouvoir du régulateur des CE doit-il s'étendre au contrôle des plateformes de services internet pour éviter les goulets d'étranglement économiques qui permettraient de manipuler les externalités de réseau au seul profit de certains d'entre eux⁵⁷.

Il s'agit bien de garantir à l'utilisateur final un Internet « ouvert » de qualité globale et ne pas réserver cette exigence au seul niveau des réseaux physiques. L'approche par finalité de la nouvelle régulation doit se substituer à l'approche par objet qui prévalait auparavant. Il incombe ainsi au régulateur des CE de pouvoir identifier tout élément, sans restriction *a priori*, qui ne garantit pas la préservation de l'intérêt à long terme des utilisateurs. Ainsi, la régulation des CE doit :

- privilégier une approche de bout en bout, considérant tant le réseau physique et logique, les plateformes de services, les terminaux, les logiciels, algorithmes et applicatifs ;
- s'assurer que la qualité offerte au niveau des consommateurs correspond au service sollicité, tant en termes de débit que de latence, intégrant aussi des services plus ou moins intelligents (service à valeur ajoutée tels que stockage, *cloud*, VPN) ;
- s'assurer de la sécurisation des services, préservant l'intégrité des communications et des données personnelles ;
- favoriser l'ubiquité des accès et la migration complète des données personnelles entre les plateformes.

2. Une approche combinant intervention *ex ante* et *ex post*

Une approche réactive et non intrusive de la régulation devrait donc intégrer des modalités d'interventions *ex post* et pas seulement *ex ante*. Autrement dit, dans les domaines qui les concernent, les autorités de régulation des CE auraient des prérogatives les rapprochant de celles des autorités de concurrence. Elles pourraient être saisies par les opérateurs et/ou les plateformes et tout acteur des services de l'Internet, et pourraient s'autosaisir de tout problème concernant des restrictions dans

56. V. par ex., Conseil de la concurrence, décis. n° 12-D-18 du 20 sept. 2012, *Cogent c/ Orange France* (aff. *MegaUpload*).

57. Le régulateur indien des CE vient de stopper l'offre Free Basics de Facebook sur l'opérateur Reliance Communications qui permettait l'accès gratuit à l'Internet mais sur la base d'un nombre restreint de services, ceux de Facebook.

l'accès aux médias numériques tels que précédemment définis. L'intervention de la régulation ne serait plus contrainte par une liste définie *a priori* de marchés pertinents. L'autorité de régulation en charge des CE pourrait ensuite, si elle estime que le problème sur lequel elle a été saisie ne présente pas de caractère structurel, transmettre le dossier de plainte à l'autorité de la concurrence qui l'instruirait comme un cas classique de contentieux concurrentiel. Réciproquement, l'autorité de la concurrence pourrait se dessaisir de dossiers au profit de l'autorité de régulation des CE si elle détecte un problème structurel relevant du domaine de l'accès aux médias numériques.

Pour déclarer qu'un dysfonctionnement dans l'accès aux médias numériques présente un caractère structurel, trois critères classiques devraient être examinés : (i) présence de barrières à l'entrée élevées et non transitoires, (ii) marchés dont la structure ne tend pas vers une concurrence effective, (iii) le droit de la concurrence ne suffit pas à résoudre à court terme les problèmes d'accès aux médias numériques posés par le cas en cause.

Avec l'application de ce dispositif, un cas comme celui d'Android par exemple, système d'exploitation des smartphones dominant le marché avec 90 % de parts de marché, porté aujourd'hui devant les autorités de concurrence, pourrait directement relever de la régulation pour imposer la mise en œuvre d'un accès transparent et non discriminatoire à ce système d'exploitation pour toute application émanant de tiers autre que celles proposées par Google au même titre que la régulation impose et contrôle l'accès des réseaux physiques aux opérateurs télécoms déclarés puissants. De même, les questions de portabilité des adresses IP entre opérateurs, des données personnelles entre applications, relèveraient de la régulation des CE, comme l'est aujourd'hui la portabilité des numéros de téléphone dans l'optique d'accroître la concurrence entre plateformes sans casser les effets positifs des externalités positives de réseaux.

Dans cette perspective, l'autorité de régulation des CE aurait aussi vocation à traiter tout goulet d'étranglement concurrentiel. La puissance de marché d'un acteur se mesurerait au premier chef par la part du trafic qu'il injecte et contrôle à un quelconque niveau de la chaîne de l'accès aux médias numériques et permettrait d'imposer aux acteurs concernés, qu'ils soient opérateur télécoms, opérateur de transit, plateforme de services, etc., des mesures préventives, correctrices et/ou protectrices pour les consommateurs. L'autorité de régulation des CE aurait le pouvoir d'examiner tout accord amenant à privilégier un quelconque acteur puissant au sein de la chaîne de l'accès aux services internet. Les accords de type « *zero-rating* » seraient directement ciblés. Il est intéressant d'observer qu'un accord de ce type entre T Mobile, 3^e opérateur mobile du marché, et certains distributeurs de contenus numérisés, dont Netflix, provoque un tollé aux États-Unis⁵⁸, alors que le même type d'accord entre Orange, premier opérateur sur le marché français, et Facebook, le réseau social le plus puissant, ne suscite aucune réaction particulière, ni des consommateurs, ni des

58. <http://www.theverge.com/2015/11/10/9706296/t-mobile-binge-on-streaming-net-neutrality-problem-john-legere>

concurrents, ni des autorités de concurrence : un régulateur des CE disposant d'une compétence élargie pourrait se saisir de cette question et agir si besoin est⁵⁹.

Au-delà, comme évoqué plus haut, les externalités positives vont de pair avec la croissance et la diffusion des services internet. La recherche d'une taille mondiale n'est pas seulement un objectif individuel légitime pour les acteurs, elle est socialement nécessaire pour maximiser les effets bénéfiques des effets de réseau. Face à des acteurs globaux, la régulation des CE ne peut être exclusivement nationale, elle doit nécessairement intégrer une dimension transnationale dès lors que les services accessibles aux utilisateurs sont le fait d'acteurs globaux et que la chaîne de l'accès aux services internet se répartit, pour une large part, entre différents pays, voire différents continents. Cette difficulté de régulation des CE au niveau national n'est pas nouvelle, elle a déjà été constatée par exemple dans l'incapacité de réguler les tarifs d'itinérance internationale au niveau national : seuls des accords régionaux, plus ou moins contraignants, y sont parvenus⁶⁰.

De surcroît, une régulation fragmentée géographiquement peut aussi elle-même être une source de perte d'externalités positives de réseaux. Il faut donc identifier les domaines où les questions devront être traitées à une échelle *a minima* régionale pour éviter les coûts cachés de l'hétérogénéité réglementaire, assurer une plus grande transparence de la formation des règles et une meilleure prévisibilité de ces règles pour tous les acteurs du marché⁶¹.

* *
*

Une présentation complète et exhaustive de toutes les implications des pistes évoquées ci-dessus dépasserait amplement le cadre de cette contribution. Le champ d'intervention redéfini paraîtra sans doute trop large à d'aucuns, s'agissant de prérogatives dévolues à une seule autorité de régulation qui regrouperait des compétences en matière de régulation et de concurrence sur un domaine aussi vaste et aussi crucial pour l'économie et la société. Il nous semble que la répartition des pouvoirs et des tâches entre de multiples autorités indépendantes a engendré sur l'Internet beaucoup de coûts cachés, d'incertitudes, voire de décisions contradictoires, principalement au bénéfice des acteurs puissants qui disposent des moyens financiers pour traiter les complexités juridico-administratives. Enfin, il importera

59. <http://www.orange.mu/kinews/dossiers/culture-et-loisirs/407176/facebook-gratuit-illimite-pour-tous-les-abonnes-mobile-d-orange.html>

60. V. par ex., Règl. européen régulant les tarifs d'itinérance internationale ; Accords du Conseil des États du Golfe.

61. Sur ce point, le droit de la concurrence a été précurseur avec une reconnaissance explicite de la capacité à appliquer le droit national à des entreprises étrangères exerçant leurs activités en dehors de ce territoire. NA. D. Neale et M. L. Stephens, *International Business and national jurisdiction*, Oxford, Clarendon Press, 1988 ; P. M. Roth, « Reasonable extraterritoriality : correcting the balance of interest », *ICLQ* 1992. Les États-Unis ont initié la démarche, suscitant de nombreuses contestations. Cependant, ils ont été rapidement suivis, notamment par l'Union européenne : Aff. 89/85 s *Ahlström c/ Commission (Pâte à papier I)*, 1988, ECR 5193, 4 CMLR 901.

que les institutions judiciaires de recours des décisions de cette autorité des CE aux pouvoirs élargis puissent elles-mêmes être bien outillées pour traiter des questions très techniques qui seraient portées à leur connaissance. Or, force est de reconnaître qu'aujourd'hui ce n'est guère le cas, et que ce maillon faible mériterait aussi d'être abordé.

La cote est peut-être mal taillée, mais n'est-ce pas un peu la loi du genre ? « La loi, c'est une couverture pour une personne que l'on doit partager à deux par une nuit froide. On a beau tirer dans tous les sens, il n'y a jamais assez de couverture : quelqu'un est toujours sur le point d'attraper une pneumonie. La loi, c'est le pantalon acheté l'année dernière pour un petit garçon en croissance et cette année les coutures craquent, les mollets sont à l'air. La loi est toujours trop petite ou trop grande pour l'économie en croissance. Le mieux est d'agir d'abord, puis d'édicter la loi pour couvrir les agissements. Mais le temps que la nouvelle loi figure dans les codes, on aura déjà besoin de quelque chose de différent, d'une nouvelle loi⁶². »

62. R. Penn Warren, *All The King's Men*, 1946 (trad. libre des auteurs).

INTERNET, ESPACE D'INTERRÉGULATION

Sous la direction de Marie-Anne Frison Roche

Contributeurs

Laurent Benzoni
Régis Bismuth
Sylvain Chatry
Nicolas Curien
Pascal Dutru
Marie-Anne Frison-Roche
Marie Jeunehomme
Frédéric Lacroix
Soumia Malinbaum
Myriam Quéméner
Maryvonne de Saint-Pulgent
Jean-François Vilotte

“Réguler Internet”.

Certains affirment que toute régulation est contraire à la nature du numérique. D'autres soutiennent que cela est indispensable, et pour son déploiement économique et pour les libertés publiques.

Internet renouvelle les conceptions et les pratiques. Notamment celles du Droit de la Régulation. En effet, Internet permet d'offrir et d'obtenir des prestations qui relèvent souvent de secteurs régulés : prestations financières, audiovisuelles, de santé, de jeu. Plus encore, elles convergent dans de nouveaux objets : les objets connectés.

Souvent décrit comme un « désert juridique », le numérique apparaît alors comme une sorte de fatras de système de régulations diverses qui se superposent, se déforment et se contredisent.

En réaction, une « interrégulation », de fait ou de droit, en droit plus ou moins souple, est en train de s'établir.

Qui en sera le Régulateur : Les États ? Le juge ? L'internaute ?

L'ouvrage détermine tout d'abord les « Besoins d'interrégulation » pour ensuite décrire et concevoir les solutions d'interrégulation de l'espace numérique.

ISBN 978-2-247-15901-7
2331533



9 782247 159017

46 €

www.editions-DA|OZ.fr