La revue européenne des médias et du numérique

n° 50-51
printemps-été
2019

RINA

Réforme de l'audiovisuel

LOGS ET *E-PRIVACY*

L'information à l'épreuve

Vie privée et concurrence

Sexisme et algorithmes

L'INTERNET DURABLE

Ville intelligente

RUSSE

PeerTube et Cozy, logiciels libres

CAPITALISME DE SURVEILLANCE

KaiOS

http://la-rem.eu

UN TRIMESTRE EN EUROPE

DROIT

5 Projet de directive européenne créant un statut protecteur des lanceurs d'alerte

• Lanceurs d'alerte, ils ont dénoncé…

8 Le règlement relatif à la lutte contre la diffusion des contenus à caractère terroriste

12 Directive « Droit d'auteur et droits voisins dans le marché numérique »

14 Droit d'auteur et droits voisins applicables aux services en ligne accessoires de radio et de télévision

16 Les conditions générales d'utilisation des réseaux sociaux Google+ et Facebook sont des contrats de consommation

18 Lourde sanction infligée à Google par la Cnil pour plusieurs manquements au RGPD

20 Publicité en ligne : l'Europe sanctionne encore Google

22 Magasins d'applications : Spotify porte plainte contre Apple

23 Fiscalité du numérique : l'Europe recule, la France solde ses comptes avec Apple

TECHNIQUES

26 PeerTube et Cozy, des alternatives aux plateformes centralisées et propriétaires

30 KaiOS, le système d'exploitation mobile à la conquête des pays émergents

32 Safe.press, *blockchain* privée pour authentifier des communiqués de presse

ÉCONOMIE

33 Logs et *ePrivacy* : la presse se mobilise pour moins dépendre des plateformes

35 DAB+ : l'audiovisuel public rejoint les grandes radios nationales

37 L'efficacité de la publicité en ligne surévaluée ?

38 Spotify joue la carte du podcast

USAGES

40 Assistants vocaux : le sexisme codé par défaut

• Usages des assistants vocaux en France

45 Algorithmes : *« Foutaises en entrée, foutaises en sortie »*

46 L'information à l'épreuve

49 Tous les journalistes utilisent Facebook

50 Le public du cinéma en salle, fragile exception française

REPÈRES & TENDANCES

AILLEURS

53 Les plateformes dans le viseur des autorités anglo-saxonnes

56 Arrêté par le Royaume-Uni, Julian Assange est poursuivi aux États-Unis pour espionnage

57 L'*« internet durable »* russe : les libertés publiques numériques menacées ?

LES ACTEURS GLOBAUX

60 Accord avec Qualcomm et pari des services : Apple repense son écosystème

64 Vie privée et concurrence : Facebook contre vents et marées

À RETENIR

69 Capitalisme de surveillance

73 Un chiffre ou deux…

À LIRE EN LIGNE

74 Towards European Media Sovereignty, rapport Klossa, European Commission, March 2019

75 Confiance et liberté, rapport Hoog, ministère de la culture, mars 2019

ARTICLES & CHRONIQUES

78 Parler de ville intelligente a-t-il un sens ?
Philippe Chiambaretta

89 L'attentisme réglementaire essouffle l'audiovisuel
Alexandre Joux

104 RINA, un projet pour l'internet de nouvelle génération
Jacques-André Fines Schlumberger

Responsable de la publication : Francis Balle
Comité de rédaction : Francis Balle, Alexandre Joux, Françoise Laugée
Rédactrice en chef : Françoise Laugée
Correctrice : Nicole Gendry
Graphiste : Damien Cazeils
Assistant éditorial : Stefanos Pnevmatikos
Administrateur du site web : Jacques-André Fines Schlumberger
Imprimeur : Le Révérend

Abonnements : http://la-rem.eu

ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO

Boris Barraud
Chercheur au LID2MS (Laboratoire interdisciplinaire de droit des médias et des mutations sociales) à Aix-Marseille Université

Philippe Chiambaretta
Architecte et urbaniste, fondateur de l'agence PCA-STREAM

Emmanuel Derieux
Professeur à l'Université Paris 2 Panthéon-Assas

Jacques-André Fines Schlumberger
Entrepreneur, docteur en sciences de l'information et de la communication, enseignant à l'Université Paris 2 Panthéon-Assas

Alexandre Joux
Directeur de l'École de journalisme et de communication d'Aix-Marseille Université, Institut méditerranéen des sciences de l'information et de la communication (IMSIC EA 7492)

Françoise Laugée
Ingénieur d'études à l'Université Paris 2 Panthéon-Assas, IREC (Institut de recherche et d'études sur la communication)

Philippe Mouron
Maître de conférences HDR en droit privé à Aix-Marseille Université, (LID2MS)

COMITÉ DE PATRONAGE

Alberto ARONS DE CARVALHO
Professeur des universités (Portugal)

Roger de la GARDE
Professeur associé, Université Laval (Canada)

Elihu KATZ
Professeur, The Annenberg School of Communication, Université de Pennsylvanie (États-Unis)

Vincent KAUFMANN
Professeur, Université St. Gallen (Suisse)

Soel-ah KIM
Professeur, Université Korea (Corée du Sud)

Robin E. MANSELL
Professeur, London School of Economics (Royaume-Uni)

Eli NOAM
Professeur, Université Columbia (États-Unis)

Habil Wolfgang SCHULZ
Professeur, Université de Hambourg (Allemagne)

UN TRIMESTRE EN EUROPE

DROIT

Projet de directive européenne créant un statut protecteur des lanceurs d'alerte

Les institutions de l'Union européenne sont parvenues, le 12 mars 2019, à un accord politique sur un projet de directive visant à mieux protéger les lanceurs d'alerte, ces personnes qui prennent le risque de dénoncer des actes illicites ou contraires à l'intérêt général auxquels elles sont confrontées dans le cadre de leur activité professionnelle. Ce texte est plus ambitieux que la loi française dite « Sapin 2 ».

Instauré par la loi n° 2016-1691 du 9 décembre 2016, dite « Sapin 2 » (voir *La rem* n°41, p.13), le régime de protection des lanceurs d'alerte interdit toute forme de sanction s'agissant de la révélation de faits illicites observés dans un cadre professionnel. Dans la plupart des cas, les lanceurs d'alerte signalent des faits juridiquement condamnables, mais il arrive également qu'ils révèlent des faits simplement moralement condamnables et ils bénéficient également, en cette occurrence, d'une protection en droit français. L'élaboration d'un dispositif de protection des lanceurs d'alerte relève d'un compromis entre le respect des principes démocratiques, des libertés et droits fondamentaux des salariés et l'activité économique des entreprises.

Inscrite dans un mouvement général désireux de transparence dans la vie économique et sociale, l'alerte

contrevient à l'obligation de confidentialité et de loyauté à laquelle tout salarié est astreint vis-vis de son employeur. Perçu par le public comme une avancée de l'État de droit, le dispositif d'alerte créé par la loi « Sapin 2 » semble irréversible, spécialement en raison des liens étroits qu'il entretient avec la liberté d'expression et, surtout, avec les idéaux démocratiques. Ce régime de protection des lanceurs d'alerte devient d'autant moins contestable qu'il se trouvera renforcé par une directive européenne visant à garantir la même protection dans tous les États membres de l'Union européenne, ancrant durablement le statut de ces acteurs des sociétés modernes.

Les lanceurs d'alerte protégés sous certaines conditions

En 2016, les discussions autour du projet de directive « secret des affaires » ont été vives (voir *La rem* n°40, p.5). À l'initiative des députés écologistes européens, une autre directive concernant les lanceurs d'alerte a alors été annoncée comme une concession faite au Parlement européen. Les autorités françaises se sont largement engagées dans l'écriture de cette directive afin de répliquer, dans ses grandes lignes, la loi « Sapin 2 » créatrice d'un statut protecteur pour les lanceurs d'alerte.

Au terme d'un long processus, le Conseil, la Commission et le Parlement européens se sont finalement mis d'accord sur un texte de compromis. Celui-ci instaure tout d'abord des procédures de recueil d'alerte en toute sécurité au sein des entreprises de plus de cinquante salariés ou des collectivités territoriales de plus de 10 000 habitants. Ensuite, le texte européen protège les lanceurs d'alerte qui se sont conformés à certaines règles. Contrairement à la loi « Sapin 2 », qui prend en compte les signalements sur les *« menaces ou préjudices graves pour l'intérêt général »*, l'article premier de la directive se concentre sur les violations du droit dans les secteurs encadrés par une législation européenne (marchés publics, services financiers, protection de l'environnement, sécurité sanitaire, santé publique etc.). Néanmoins, les États sont libres d'étendre cette protection à l'ensemble des violations d'une loi ou d'un règlement national. À l'instar de ce qui existe déjà en droit français, l'article 2 bis prévoit que le lanceur d'alerte, pour être protégé, doit être de bonne foi. En revanche, la condition d'agir de manière désintéressée n'est pas retenue.

L'alerte interne privilégiée, l'alerte publique en dernier recours

L'alerte interne, c'est-à-dire au sein d'une entreprise, doit être privilégiée par le lanceur d'alerte. Néanmoins, l'alerte externe, consistant à interpeller des autorités administratives ou judiciaires, est facilitée par rapport au droit français, lequel prévoit des critères plus restrictifs. Ce point précis a cristallisé les divergences entre le Parlement européen et le Conseil, ce dernier souhaitant donner la priorité à l'alerte interne. Plusieurs gouvernements entendaient ainsi rendre ce processus aussi strict que possible, afin que les lanceurs d'alerte bénéficient d'une protection, à condition d'avoir en premier lieu présenté un signalement en interne, dans leur entreprise ou organisation, limitant alors grandement la possibilité de révéler des faits délictueux ou des abus de droit. Quant à l'alerte publique, par l'intermédiaire des journalistes et des médias, elle n'est protégée qu'en cas d'absence de réaction des destinataires d'une première alerte, interne ou externe, et également dans le cas où le lanceur d'alerte a de bonnes raisons de craindre une menace manifeste ou imminente à un intérêt public ou s'il suspecte une collusion entre sa société et les autorités publiques.

Il est important que la procédure à suivre pour alerter soit la plus simple possible. Comme l'a rappelé la Commission européenne dans une communication du 23 avril 2018, 49 % des participants à l'Eurobaromètre spécial sur la corruption de 2017 ignorent la façon d'effectuer un signalement pour dénoncer des malversations et seulement 15 % connaissent l'existence de règles de protection des lanceurs d'alerte dans leur pays. Il est souligné dans ce texte que *« des facteurs socio-culturels et en particulier les perceptions négatives des lanceurs d'alerte profondément ancrées dans la société, où ils sont perçus comme de nouveaux "délateurs", contribuent également au faible taux de signalements »*. Et, comme l'observe le Défenseur des droits Jacques Toubon, interrogé par *Entreprise et carrières, « les organismes publics ou privés ne répondent que très lentement à l'obligation à laquelle ils sont soumis de mettre en place des procédures de recueil des signalements depuis le 1er janvier 2018. Moins de 30 % d'entre eux ont mis en place des*

LANCEURS D'ALERTE, ILS ONT DÉNONCÉ…

Karim Ben Ali – chauffeur de camion : la pollution des sols à l'acide en Moselle par ArcelorMittal, en 2017 (voir *La rem* n°45, p.7).

Antoine Deltour – salarié du cabinet d'audit PwC : les pratiques d'évasion fiscale du Grand-Duché de Luxembourg, en 2014 (LuxLeaks, voir *La rem* n°46-47, p.5).

Irène Frachon – médecin : les effets secondaires mortels du Médiator, médicament des laboratoires Servier, en 2007.

Stéphanie Gibaud – cadre : un système d'évasion fiscale élaboré par la banque UBS, en 2008.

Hella Kherief – aide-soignante : le mauvais traitement des personnes âgées dans un EHPAD, en 2018.

À titre d'exemple, Stéphanie Gibaud, qui a accepté de prendre des risques en collaborant plusieurs années avec le service des douanes judiciaires, n'a touché que 3 000 euros de dommages et intérêts en novembre 2018, quand la banque UBS a été condamnée à verser une amende de 3,7 milliards d'euros, plus 800 millions de dommages et intérêts, à l'État, sans compter le rapatriement de près de 5 milliards d'euros de dizaine de milliers de comptes *offshore*. Depuis cette affaire, Stéphanie Gibaud vit des minima sociaux.

FL

procédures de recueil des signalements, et donc souscrit à l'obligation d'informer leurs agents sur ce nouveau dispositif ».

Le contenu du régime de protection

Quant à la définition européenne du lanceur d'alerte, elle est plus large que celle érigée en droit français : au-delà des salariés, sont aussi concernés les anciens salariés, actionnaires et personnes travaillant pour des contractants, sous-traitants et fournisseurs. L'article 2 de la directive prévoit également la protection de tout tiers ayant aidé ou étant lié au lanceur d'alerte (collègue, parent, etc.).

En outre, l'article 14 invite les États à créer une assistance juridique au profit des lanceurs d'alerte. Les États sont aussi incités à fournir un soutien financier et psychologique, ainsi qu'à garantir les mesures nécessaires à la réparation intégrale des dommages subis par le lanceur d'alerte.

Quant à la charge de la preuve, elle incombe à toute personne qui souhaitent agir en justice contre un lanceur d'alerte, celle-ci devant prouver que le préjudice infligé est sans rapport avec le signalement. Enfin, les sanctions interdites à l'égard d'un lanceur d'alerte sont définies plus largement. Au-delà de l'interdiction de porter atteinte au contrat de travail et de prononcer

des mesures disciplinaires, l'article 14 proscrit tout traitement injuste, intimidation, mise en cause de la réputation de la personne ou rupture anticipée de contrat avec un fournisseur. L'article 15 ajoute que le lanceur d'alerte, à condition d'avoir respecté les procédures de signalement, est protégé en cas de procédures judiciaires annexes comme la diffamation ou l'atteinte au secret des affaires.

Cette directive européenne créant un statut protecteur des lanceurs d'alerte constitue un contrepoids indispensable à la directive « secret des affaires » de 2016 (2016/943/UE), édictée l'année même du procès au Luxembourg des lanceurs d'alerte de l'affaire dite des « LuxLeaks » (voir *La rem* n°46-47, p.5 ; n°45, p.5 et p.7 ; n°42-43, p.8). Il reste que les lanceurs d'alerte sont des acteurs essentiels de la moralisation de la vie publique et de la vie économique. Si les citoyens sont en mesure d'exercer en toute sécurité une vigilance critique au profit de l'intérêt général, la confiance accordée aux institutions publiques et privées pourra l'emporter sur la défiance qui gagne chaque jour du terrain dans les sociétés contemporaines.

BB

Sources :

- « L'UE adopte un bouclier pour les lanceurs d'alerte », Jean-Baptiste François, la-croix.com, 12 mars 2019.
- « Ce que prévoit le projet de directive européenne sur les lanceurs d'alerte », Éric A. Caprioli, usine-digitale.fr, 10 avril 2019.
- « Protection des lanceurs d'alerte renforcée : regards croisés sur l'attitude à adopter », Louise Jammet, lemondedudroit.fr, 29 avril 2019.
- « Elections européennes : comment protéger les lanceurs d'alerte ? », Isabelle Bris, francetvinfo.fr, 30 avril 2019.
- « La protection des lanceurs d'alerte, la réponse à une "pression citoyenne" », Jessica Vial, rts.ch, 14 mai 2019.
- « Le régime "général" de protection des lanceurs d'alerte est-il l'expression d'un droit fondamental ? », Jacques Toubon, Pascale Lagesse, wk-rh.fr, 16 mai 2019.

Le règlement relatif à la lutte contre la diffusion des contenus à caractère terroriste

La Commission européenne a proposé, en septembre 2018, un règlement définissant de nouveaux moyens de lutte contre la diffusion de contenus à caractère terroriste. Le contenu et la portée de ce texte font toutefois débat.

« *Les attentats terroristes perpétrés récemment sur le territoire de l'Union ont montré comment les terroristes abusent de l'internet pour faire des émules et recruter des sympathisants, pour préparer et faciliter des activités terroristes, pour faire l'apologie de leurs atrocités et pour exhorter d'autres à leur emboîter le pas et à semer la peur parmi le grand public* ». Ainsi commence l'exposé des motifs de la proposition de règlement relatif à la prévention de la diffusion de contenus à caractère terroriste en ligne, dévoilée par la Commission européenne le 12 septembre 2018[1]. Ce texte entend entériner de nouvelles mesures permettant de repérer et de retirer

plus efficacement les contenus à caractère terroriste diffusés sur des services de communication en ligne. Les plateformes numériques et autres réseaux sociaux sont directement concernés, en ce qu'ils sont les plus propices à la diffusion de tels contenus.

La pression sur ces services s'est d'ailleurs accentuée depuis le dépôt de la proposition, le drame de Christchurch ayant mis en évidence les lacunes des réseaux sociaux sur le terrain de la modération. La vidéo diffusée en direct par le terroriste Brenton Tarrant n'aura été signalée qu'au bout de 29 minutes et a été vue près de 4 000 fois. Il est ainsi apparu nécessaire d'aller au-delà de la législation pénale existante pour mieux prévenir de telles communications au public. L'Appel de Christchurch, lancé le 15 mai dernier à l'initiative du président de la République française et de la Première ministre néo-zélandaise, entend ainsi inciter les gouvernements et les entreprises de communication en ligne à prendre les mesures nécessaires pour restreindre plus efficacement la propagation de contenus terroristes[2]. Le Parlement australien a déjà pris les devants et a adopté une loi prévoyant de lourdes peines pour les dirigeants de réseaux sociaux qui ne procéderaient pas au retrait, dans un bref délai, de contenus à caractère terroriste[3].

Le texte proposé par la Commission européenne entend pour sa part compléter d'autres dispositifs existants qui concernent les services de communication en ligne afin de renforcer la prévention de tels actes. Certaines de ces dispositions sont toutefois critiquées en ce qu'elles impliqueraient de nouveaux risques pour le respect de la liberté d'expression.

Un projet de règlement complémentaire à d'autres dispositifs de lutte contre la diffusion de contenus

Le projet de règlement vient compléter d'autres dispositifs invitant les services de communication en ligne, dont principalement les plateformes de partage, à faire preuve de proactivité et/ou de réactivité dans la lutte contre certains contenus, l'objectif étant exclusivement pensé en termes de prévention.

C'est ainsi qu'il prend appui sur la directive n° 2017/541/UE relative à la lutte contre le terrorisme[4], notamment en ce qui concerne la définition des infractions liées aux activités terroristes, étant entendu que son champ d'application couvrira également les contenus qui sont simplement relatifs au recrutement ou à la formation de futurs terroristes. L'exposé des motifs du projet de règlement affirme également que ses dispositions viendront compléter celles de la nouvelle directive « Services de médias audiovisuels », en date du 14 novembre 2018[5], s'agissant de la régulation des contenus (voir *La rem* n°49, p.13). Néanmoins, il est précisé que d'autres services de communication, permettant le partage de contenus, pourront être concernés. À ce niveau, la proposition vient compléter les mesures prises au titre de la lutte contre les contenus haineux et les fausses informations. Outre le code de conduite relatif à la lutte contre les discours de haine illégaux en ligne édicté par la Commission européenne[6], le sujet a trouvé un certain écho dans les législations nationales, notamment allemande et française[7] (voir *La rem*, n°45, p.66, n°48 p.12 et n°49, p.9). La proposition de loi visant à lutter contre la haine sur internet, déposée par la députée Laetitia Avia le 20 mars 2019, va notamment en ce sens, avec une obligation de retrait des contenus haineux dans les vingt-quatre heures suivant le signalement ; elle étend aussi les compétences du Conseil supérieur de l'audiovisuel à l'égard des plateformes de partage de contenus.

Les tendances nationales et européenne sont donc convergentes. Le recours à un règlement présente toutefois l'avantage d'harmoniser les dispositions applicables en matière de lutte contre la diffusion de contenus terroristes, ce qui devrait permettre de pallier la diversité des initiatives prises par les États membres.

Les principales dispositions de la proposition de règlement

En dépit du caractère préventif affiché par l'exposé des motifs, les dispositions du texte proposé par la Commission vont au-delà d'une simple régulation des plateformes de partage de contenus.

S'agissant du champ d'application (art. 1 et 2), d'autres services sont concernés par ces nouvelles mesures, puisque le règlement vise tous les fournisseurs de services d'hébergement qui proposent, dans l'Union, des services consistant à stocker des informations fournies par et à la demande d'un fournisseur de contenus en vue d'une mise à disposition du public ou à des tiers, quel que soit le lieu de leur principal établissement. La moindre page permettant à un internaute de charger, ne serait-ce qu'un contenu à un titre quelconque, entrera donc dans cette catégorie, ce qui inclurait par exemple les services de *cloud*. Les contenus à caractère terroriste visés sont également définis de manière assez englobante, puisqu'ils incluent tous ceux qui provoquent, font l'apologie ou encouragent la participation à la commission d'infractions terroristes, promeuvent les activités d'un groupe terroriste ou donnent des instructions ou méthodes sur la commission de telles infractions. Si les images et vidéos, particulièrement choquantes, relatives à un attentat ou à une exécution sont concernées, le texte inclura tout fichier rendu public, quel qu'en soit le format (texte, document sonore…), sur la base de la seule connotation terroriste.

L'article 3 du règlement met à la charge des services précités un devoir de vigilance, défini en des termes assez flous. Il est ainsi exigé que des mesures *« appropriées, raisonnables et proportionnées »* ainsi que *« non discriminatoires »* et respectueuses de la liberté d'expression soient prises par ces services afin de contribuer à la lutte contre la propagation de contenus terroristes. Cet article semble fixer des lignes directrices générales destinées à éclairer les dispositions suivantes, celles-ci en reprenant parfois les mêmes termes.

L'article 4 constitue le pivot du règlement, puisqu'il dispose des règles relatives aux injonctions de suppression de contenus que les services devront mettre en œuvre. Le texte va ici plus loin que les dispositions nationales précitées, qui s'en tiennent à un délai de retrait maximal de 24 heures. S'agissant des contenus à caractère terroriste, les services seraient censés effectuer le retrait dans l'heure suivant la réception de l'injonction ordonnée par l'autorité compétente, celle-ci pouvant être un juge ou une autorité administrative. Il est précisé qu'une injonction aussi contraignante devra respecter un formalisme strict, dont l'article 4 établit les principaux éléments (description et localisation du contenu, exposé des motifs, voies de recours ouvertes…). Une procédure est par ailleurs organisée afin que l'hébergeur faisant l'objet d'une injonction puisse contester celle-ci.

Les articles 5 et 6 de la proposition établissent des obligations en termes de signalement de contenus et de mesures proactives. Celles-ci permettront de mieux identifier les contenus terroristes ainsi que leurs sources, et surtout d'évaluer si leur retrait s'impose au regard des conditions commerciales du service. De même, les hébergeurs devront être en mesure de déployer des techniques permettant de bloquer la remise en ligne de contenus préalablement supprimés. Le recours à des outils automatisés de filtrage est ainsi autorisé. Si l'exposé des motifs indique que de telles mesures ne sauraient aboutir à une obligation générale de surveillance, il est quand même précisé qu'il peut être dérogé à cette interdiction pour des raisons impérieuses de sécurité publique.

Les autres dispositions peuvent être résumées par l'examen de six articles. L'article 7 impose aux services la conservation pendant au moins six mois des contenus ayant fait l'objet d'un blocage ou d'un retrait au titre d'une injonction, d'un signalement ou d'une mesure proactive, à des fins d'enquête ou poursuites judiciaires. Les articles 8 à 11 du règlement établissent un certain nombre de garanties à la charge des hébergeurs : obligation de transparence quant aux mesures proactives et de retrait, délivrance d'informations aux fournisseurs de contenus, mise en place de dispositifs de réclamation… Les articles 12 à 14 prévoient des procédures de coopération des autorités compétentes entre elles et en relation avec les fournisseurs de services d'hébergement. Enfin, l'article 18 prévoit le principe des sanctions qui pourront être infligées aux hébergeurs en cas de manquement aux obligations précitées. S'il est renvoyé, pour la plupart, aux États membres le soin de les déterminer, la sanction applicable en cas de manquement systématique à des injonctions de suppression est déjà déterminée par le règlement. De nature financière, elle pourra s'élever jusqu'à 4 % du chiffre d'affaires global de l'hébergeur.

Les amendements au texte apportés par le Parlement

Malgré la légitimité de ses objectifs, le texte a été fortement critiqué depuis sa publication en ce qu'il donnerait une trop grande latitude aux acteurs privés et publics dans la définition de ce qu'est un contenu terroriste. Les mesures contraignantes qu'il prévoit n'en serait que plus attentatoires à la liberté d'expression. Les amendements votés par le Parlement européen n'ont guère suffi à apaiser les protestations[8], comme celles publiées par la Quadrature du Net[9]. Ainsi, le champ d'application est désormais réduit aux seuls services d'hébergement qui proposent des contenus à destination du public. S'agissant de l'article 4, les eurodéputés ont ajouté l'obligation, pour l'autorité compétente, d'avertir l'hébergeur visé pour la première fois par une injonction de suppression au moins douze heures avant le prononcé de celle-ci. L'article 5 a été supprimé et l'article 6 modifié pour exclure le recours à des outils automatisés, conformément à l'absence d'obligation générale de surveillance. Un certain nombre de précisions ont aussi été apportées tout au long du texte afin de garantir la stricte proportionnalité des mesures à mettre en œuvre, au regard du respect de la liberté d'expression. Néanmoins, la plupart des dispositions initiales ont été conservées, et devraient de nouveau être débattues lors de la phase de trilogue qui s'ouvrira prochainement.

PM

Sources :

1 Proposition de règlement du Parlement et du Conseil relatif à la prévention de la diffusion de contenus à caractère terroriste en ligne, 12 septembre 2018, COM(2018) 640 final, 2018/0331(COD).

2 « L'Appel de Christchurch pour agir contre le terrorisme et l'extrémisme violent en ligne », 15 mai 2019, www.elysee.fr

3 Criminal Code Amendment (Sharing of Abhorrent Violent Material) Act 2019, Parliament of Australia, https://parlinfo.aph.gov.au

4 Directive (UE) 2017/541 du Parlement européen et du Conseil du 15 mars 2017 relative à la lutte contre le terrorisme et remplaçant la décision-cadre 2002/475/JAI du Conseil et modifiant la décision 2005/671/JAI du Conseil.

5 Directive n° 2018/1808 du Parlement européen et du Conseil du 14 novembre 2018 modifiant la directive 2010/13/UE visant à la coordination de certaines dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres, relatives à la fourniture de services de médias audiovisuels (directive « Services de médias audiovisuels »), compte tenu de l'évolution des réalités du marché.

6 Voir *Factsheet – 4th monitoring round of the Code of Conduct, European Commission,* V. Jourava, February 2019, disponible sur le site de la Commission européenne.

7 Loi organique n° 2018-1201 et loi n° 2018-1202 du 22 décembre 2018 relatives à la lutte contre la manipulation de l'information.

8 Résolution législative du Parlement européen du 17 avril 2019 sur la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à la prévention de la diffusion de contenus à caractère terroriste en ligne (COM (2018) 0640 – C8-0405/2018 ; 2018/0331 – COD).

9 « Règlement terroriste : premier bilan et prochaines étapes », 26 avril 2019, www.laquadrature.net

Directive « Droit d'auteur et droits voisins dans le marché numérique »

Directive (UE) 2019/790 du Parlement européen et du Conseil, du 17 avril 2019, sur le droit d'auteur et les droits voisins dans le marché numérique, modifiant les directives 96/9/CE et 2001/29/CE

Après de longues et laborieuses tractations et de multiples controverses, la directive (UE) 2019/790, du 17 avril 2019 sur le droit d'auteur et les droits voisins dans le marché numérique, modifiant les directives 96/9/CE du 11 mars 1996 et concernant la protection juridique des bases de données, ainsi que 2001/29/CE du 22 mai 2001, sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information, a enfin été adoptée et publiée au *Journal officiel de l'Union européenne* du 17 mai 2019. Il s'agit d'un texte de compromis entre les préoccupations et les points de vue des différents États membres de l'Union et des diverses parties prenantes.

Bien que n'étant pas à l'époque dénommé comme tel, le « numérique » (qui n'est qu'une modalité particulière de création et de diffusion) était déjà pris en compte dans de précédentes directives*, la condition essentielle ou commune en matière de droit d'auteur et de droits voisins, comme dans tout le droit des médias, étant l'acte de publication, quel qu'en soit le moyen ou le support. Tout en se référant aux précédentes et modifiant certaines dispositions de deux d'entre elles, la présente directive prétend, pour tenir compte de l'évolution des techniques et de leurs usages, envisager et encadrer, au moins provisoirement, certaines pratiques qui n'avaient pas été considérées jusque-là.

L'actuelle directive est constituée de 86 considérants et de 32 articles, comportant parfois de nombreux paragraphes et alinéas. Elle occupe 33 pages, en caractères serrés, dudit *Journal officiel* de l'UE. De cet ensemble, à la construction à cet égard, passablement déroutante, peuvent être dégagés des objectifs généraux et des dispositions particulières qui sont supposées en être la concrétisation ou la mise en œuvre.

Objectifs généraux

Dans ses premiers considérants, la directive rappelle le contexte, les raisons et les objectifs généraux de son élaboration. Il y est fait mention que *« le Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne prévoit l'établissement d'un marché intérieur et l'instauration d'un système propre à empêcher les distorsions de concurrence »* et que *« poursuivre l'harmonisation des dispositions législatives des États membres sur le droit d'auteur et les droits voisins devrait contribuer à la réalisation de ces objectifs »*.

Il y est indiqué que *« les directives qui ont été adoptées dans le domaine du droit d'auteur et des droits voisins contribuent au fonctionnement du marché intérieur, assurent un niveau élevé de protection aux titulaires de droits, facilitent l'acquisition des droits et instaurent un cadre permettant l'exploitation des œuvres et autres objets protégés »*.

Il y est fait état que *« l'évolution rapide des technologies continue à modifier la manière dont les œuvres et autres objets protégés sont créés, produits, distribués et exploités »* ; de ce que *« la législation en la matière doit résister à l'épreuve du temps afin de ne pas entraver l'évolution des technologies »* ; et de ce que, si *« les objectifs et les principes définis dans le cadre de l'Union européenne en matière de droit d'auteur restent satisfaisants* […] *néanmoins, une insécurité juridique subsiste* […] *en ce qui concerne certaines utilisations* […] *d'œuvres et autres objets protégés dans l'environnement numérique »* et, en conséquence, de ce qu'il *« est nécessaire, dans certains domaines, d'adapter et de compléter le cadre actuel de l'Union européenne »*.

Dispositions particulières

Les dispositions particulières, qui sont supposées être la mise en œuvre des objectifs généraux ainsi rappelés, concernent notamment la titularité et l'exercice des droits ainsi considérés et consacrés.

Titularité des droits

Les dispositions particulières relatives à la titularité des droits visent les éditeurs de presse. Constatant, en son

considérant 54, *« la large disponibilité des publications de presse en ligne »*, grâce à l'émergence de *« nouveaux services »* qui procèdent à la *« réutilisation de publications de presse »* sur lesquelles les éditeurs ne seraient *« pas reconnus comme des titulaires de droits »* – ne le sont-ils pourtant pas, à l'image du droit français, en tant que titulaires originaires des droits sur l'œuvre collective que constitue l'ensemble du journal, et en tant que cessionnaires des droits des auteurs de chacune des contributions ? –, la directive estime nécessaire de reconnaître et d'introduire, dans le droit de l'Union, des droits nouveaux, qualifiés de *« droits voisins du droit d'auteur »*, au profit des *« éditeurs de publications de presse »*, tout en posant que la protection qui leur est ainsi accordée *« ne devrait pas porter atteinte aux droits des auteurs et autres titulaires de droits »*, journalistes ou non, *« à l'égard des œuvres et autres objets protégés intégrés dans ces publications »*.

Conformément aux objectifs énoncés, l'article 15 de la directive est consacré à la *« protection des publications de presse en ce qui concerne les utilisations en ligne »*.

Renvoyant aux règles communes, il y est posé que *« les États membres confèrent aux éditeurs de publications de presse* […] *les droits prévus à l'article 2 »* (droit de reproduction) *« et à l'article 3, paragraphe 2 »* (droit de mise à disposition du public), *« de la directive 2001/29/CE pour l'utilisation en ligne de leurs publications de presse par des fournisseurs de services de la société de l'information »*.

Il y est cependant opportunément précisé que les droits ainsi reconnus aux éditeurs de presse *« laissent intacts et n'affectent en aucune façon les droits conférés* […] *aux auteurs et autres titulaires de droits »* qui doivent recevoir *« une part appropriée des revenus que les éditeurs de presse perçoivent des fournisseurs de services de la société de l'information pour l'utilisation de leurs publications »*.

S'agissant des publications de presse, était-il nécessaire de prétendre consacrer ainsi un droit nouveau, et en facilite-t-on, en assure-t-on l'exercice, dans l'intérêt de toutes les parties ?

Exercice des droits

Les dispositions nouvelles, de portée plus générale, relatives à l'exercice des droits, concernent la gestion des droits et des exceptions aux droits en cause. Selon son intitulé, le Titre III de la directive comporte des *« mesures visant à améliorer les pratiques en matière d'octroi de licences »*. Elles concernent les *« œuvres et autres objets protégés indisponibles »*, dont l'exploitation fait appel à l'intervention d'organismes de *« gestion collective »*, à l'*« octroi de licences collectives »* et à la *« disponibilité d'œuvres audiovisuelles sur les plateformes de vidéo à la demande »*.

S'agissant de l'*« utilisation de contenus protégés par des fournisseurs de services de partage de contenus en ligne »*, l'article 17 pose que le fournisseur d'un tel service *« effectue un acte de communication au public »*, dans des conditions telles que c'est à lui qu'il revient d'*« obtenir une autorisation des titulaires de droits »*. Il en découle que, lorsqu'il détient une telle autorisation, celle-ci *« couvre également les actes accomplis par les utilisateurs des services »*.

Si aucune autorisation d'exploitation n'a été accordée, ni à eux, ni aux internautes utilisateurs du service, les *« fournisseurs de services de partage de contenus en ligne »* en sont responsables, à moins que – comme le pose déjà, de manière plus générale, la directive 2000/31/CE, du 8 juin 2000 sur le commerce électronique, à laquelle il est d'ailleurs fait référence, *« ils ne démontrent qu'ils ont fourni leurs meilleurs efforts pour obtenir une autorisation* […] *pour garantir l'indisponibilité d'œuvres et d'autres objets protégés ; pour* […] *dès réception d'une notification suffisamment motivée de la part des titulaires de droits* […] *bloquer l'accès aux œuvres et autres objets protégés* […] *ou pour les retirer de leurs sites internet »*. Au regard des principes de la matière, l'article 18 de la directive rappelle l'exigence d'une *« rémunération appropriée et proportionnelle »*.

Avant même d'énoncer ces différentes dispositions qui sont supposées être protectrices des droits, la directive consacre son Titre II aux *« mesures visant à adapter les exceptions et limitations à l'environnement numérique »*. Elles concernent ladite *« fouille de textes et de données à des fins de recherche scientifique »* ; l'*« utilisation d'œuvres et autres objets protégés dans le cadre d'activités d'enseignements numériques »* ; et la possibilité que soient réalisées des copies afin d'assurer la *« conservation du patrimoine culturel »*.

Par l'article 29 de la directive, il est prévu que les États mettent leur droit national en conformité au plus tard le 7 juin 2021. S'agissant des « droits voisins » reconnus aux éditeurs de presse, une proposition de loi est déjà en discussion au Parlement français.

ED

* Directives 96/9/CE du 11 mars 1996 ; 2000/31/CE du 8 juin 2000 relative à certains aspects juridiques des services de la société de l'information ; 2001/29/CE du 22 mai 2001 ; 2006/115/CE du 12 décembre 2006 relative au droit de location et de prêt et à certains droits voisins du droit d'auteur ; 2012/28/UE du 25 octobre 2012 sur certaines utilisations autorisées des œuvres orphelines ; 2014/26/UE du 26 février 2014 concernant la gestion collective du droit d'auteur et des droits voisins et l'octroi de licences multiterritoriales de droits sur des œuvres musicales en vue de leur utilisation en ligne.

Droit d'auteur et droits voisins applicables aux services en ligne accessoires de radio et de télévision

La directive européenne 2019/789 du 17 avril 2019 établit des règles sur l'exercice du droit d'auteur et des droits voisins applicables à certaines transmissions en ligne d'organismes de radiodiffusion et retransmissions de programmes de télévision et de radio.

L'évolution des techniques et notamment le développement de l'internet modifient et diversifient les conditions d'accès aux programmes de radio et de télévision. Il en est notamment ainsi des *« services en ligne accessoires »*, selon le langage européen, qui permettent au public de se mettre à l'écoute de programmes de radio ou de télévision en simultané ou postérieurement à leur diffusion.

Tant dans l'intérêt des titulaires de droits que, à plus long terme, du public dans son ensemble et de son accès à l'information et à la culture, il importe que le droit d'auteur et lesdits « droits voisins » soient respectés et, dans la mesure où cette forme d'exploitation partiellement nouvelle dépasse les frontières nationales, que cela soit assuré de manière identique dans l'ensemble des États membres de l'Union européenne. Telle est la finalité de la présente directive 2019/789, du 17 avril 2019, relative à « l'exercice du droit d'auteur et des droits voisins », s'agissant de « certaines transmissions en ligne » de programmes de radio et de télévision.

Déterminant, par référence à l'état des techniques et de leur usage ainsi diversifié, son objet ou champ d'application, la directive précise sa finalité, qui est la protection du droit d'auteur et des droits voisins, et elle en fixe les moyens, par l'instauration d'une gestion collective obligatoire.

La présente directive vise l'utilisation des *« services en ligne accessoires »* ou complémentaires des émissions de radio et de télévision *« par satellite, numérique terrestre, réseaux IP en circuit fermé ou mobiles et réseaux similaires, ou par le biais de services d'accès à l'internet »* en diffusion simultanée ou au travers des *« services de rattrapage »*.

Comme l'indiquent ses différents considérants, son objet se distingue de celui de la directive 93/83/CE, du 27 septembre 1993, dite « Câble et satellite », dont l'objet est limité *« à la retransmission simultanée, inchangée et intégrale par câble »*, les dispositions *« ne recouvrent pas les retransmissions à l'aide d'autres technologies »* et ne s'appliquent notamment pas aux *« services en ligne accessoires »* plus récemment apparus.

Sont ainsi considérés les services qui donnent accès à des émissions de radio ou de télévision, *« de manière strictement linéaire, en même temps qu'elles sont diffusées »*, ainsi que ceux qui le permettent *« pendant une période de temps définie après la diffusion »* et qui sont qualifiés de *« services de rattrapage »*.

En son considérant 1er, la directive souligne la nécessité d'assurer, dans l'intérêt du public, une plus large diffusion, à travers l'Union européenne, des programmes de radio et de télévision et, pour cela, de faciliter *« l'octroi de licences de droit d'auteur et de droits voisins »*, afin notamment de *« promouvoir la diversité culturelle »* et *« d'accroître l'accès à l'information »*. Les principes étant posés par la directive, il appartient à chacun des États d'en assurer la *« transposition »* et le respect dans leur droit national.

Se préoccupant d'assurer la libre circulation des programmes en cause entre les différents États membres, la directive limite cependant le champ d'application du principe dit *« du pays d'origine »* à certains d'entre eux, seulement *« les programmes d'information et d'actualité ainsi que les propres productions des organismes »* de radio et de télévision, à l'exclusion notamment des *« émissions télévisées d'événements sportifs »*.

Bien que, en application dudit principe, l'accès à un *« service en ligne accessoire »* soit supposé *« avoir lieu uniquement dans l'État membre dans lequel l'organisme de radiodiffusion* (au sens, en droit international et européen, de radio et de télévision) *« a son principal établissement alors que, en fait, le service en ligne accessoire peut être fourni au-delà des frontières à d'autres États membres »*, la directive considère qu'il *« est nécessaire de faire en sorte que les parties, au moment de déterminer la rémunération correspondant aux droits en question, prennent en compte tous les aspects du service »*, notamment *« la durée pendant laquelle les programmes inclus dans le service sont accessibles en ligne »*, ainsi que l'importance de l'audience.

La directive impose aux États la mise en place d'un système de *« gestion collective obligatoire »* s'agissant de l'exploitation des droits en cause par les *« opérateurs de services de retransmission »*. Probablement plus simple et efficace face à la diversité des formes d'utilisation et à la multitude des titulaires de droits, un tel système présente cependant l'inconvénient, sinon le défaut, de priver ces derniers de la pleine maîtrise de leur droit d'autoriser ou d'interdire l'exploitation de leurs œuvres ou contributions et d'en déterminer les conditions financières.

Forçant même le caractère obligatoire de ce mode de gestion, la directive pose que *« lorsqu'un titulaire de droits »* n'en a pas confié la gestion *« à un organisme de gestion collective »*, celui qui les gère *« pour le territoire de l'État membre pour lequel l'opérateur d'un service de retransmission souhaite acquérir des droits de retransmission est réputé détenir le droit d'accorder ou de refuser l'autorisation de retransmission pour ce titulaire de droits »*. Dans le cas où existent plusieurs de ces organismes, il appartient à l'État de *« décider quel(s) organisme(s) a (ont) »* ce droit.

La directive fait obligation aux États membres d'en assurer la transposition dans leur droit national avant le 7 juin 2021. Considérant, face à de très probables évolutions des techniques et de leurs usages, susceptibles de remettre ce régime en question ou de le faire apparaître comme dépassé, elle pose qu'une évaluation de son application devra être faite au plus tard le 7 juin 2025.

ED

Les conditions générales d'utilisation des réseaux sociaux Google+ et Facebook sont des contrats de consommation

Le tribunal de grande instance de Paris a une nouvelle fois qualifié en contrats de consommation les CGU de deux réseaux sociaux, en l'occurrence Google+ et Facebook, ce qui le conduit à annuler un certain nombre de clauses illicites et/ou abusives.

« The future is private »

Marck Zuckerberg a présenté le nouveau slogan du réseau social Facebook le 30 avril dernier, lors de sa conférence annuelle F8 destinée aux développeurs. De nouvelles fonctionnalités et exigences semblent désormais à l'ordre du jour, l'idée étant de renforcer le respect de la vie privée des utilisateurs, la sécurité des échanges par messagerie ainsi que de rechercher une gestion plus responsable et transparente des données personnelles. Ces annonces interviennent bien sûr dans un contexte bien spécifique. En effet, la Federal Trade Commission pourrait infliger une amende de 3 à 5 milliards de dollars pour non-respect de ces obligations en termes de transparence dans l'utilisation publicitaire des données personnelles. Aussi, la FTC négocie actuellement avec Facebook la création d'un comité indépendant chargé de faire respecter, à l'avenir, ces obligations au sein de l'entreprise[1]. De plus, une enquête a également été ouverte par la procureure de l'État de New York à la suite du téléchargement « involontaire » (selon les dires de Facebook) de carnets d'adresses électroniques de près d'un million et demi d'utilisateurs[2]. Enfin, les conséquences du scandale Cambridge Analytica (voir *La rem*, n°48, p.90) ont également éveillé l'attention du commissariat canadien à la protection de la vie privée, qui entend saisir la Cour suprême afin de contraindre le réseau social à se mettre en conformité avec les lois protectrices de la vie privée[3].

Pour les mêmes raisons, la pression sur les réseaux sociaux s'accentue également du côté européen, l'entrée en vigueur du RGPD ayant accéléré le phénomène. Le commissaire irlandais à la protection des données s'est ainsi inquiété du stockage en clair de mots de passe d'utilisateurs de Facebook sur des serveurs internes à l'entreprise et a engagé une enquête sur ces pratiques[4]. En Allemagne, l'Office fédéral de lutte contre les cartels a enjoint à Facebook de cesser la collecte de données provenant d'applications tierces sans recueillir préalablement le consentement explicite des utilisateurs (voir *infra*). L'acceptation des conditions générales d'utilisation n'est pas suffisante pour procéder au traitement de ces données, notamment à des fins publicitaires. La qualification et la portée des CGU appliquées par les réseaux sociaux comme Facebook sont ainsi au cœur des problématiques, tant sur le terrain du droit des données personnelles que du droit de la concurrence.

Elles intéressent également le droit de la consommation, ce que les juridictions judiciaires n'ont pas manqué de rappeler à plusieurs reprises ces derniers mois.

La qualification des CGU de Google + et Facebook en contrat de consommation

Récemment, le tribunal de grande instance de Paris a ainsi qualifié de contrats de consommation les CGU des réseaux sociaux Facebook et Google+, dans deux jugements en date du 12 février[5] et du 9 avril 2019[6], ce qui l'a conduit à l'annulation de plusieurs clauses de ces conditions. Les deux actions avaient été engagées par l'association de défense des consommateurs UFC Que Choisir.

En se fondant sur l'article 1107 du code civil, les juges ont établi le caractère onéreux desdites conditions d'utilisation, lequel découle bien sûr de l'exploitation des données personnelles des utilisateurs. Celles-ci sont collectées et traitées de façon continue et systématique pour leur proposer des publicités ciblées. La cession de ces informations à des entreprises partenaires générant des revenus au profit des réseaux sociaux, ceux-ci en tirent bien un avantage économique, ce qui fait d'eux des professionnels au sens du code de la consommation. Il importe peu que

le service proposé aux utilisateurs soit gratuit. Au contraire, on sait que l'exploitation publicitaire des données constitue la contrepartie de cette gratuité, qui n'est donc qu'apparente. Le tribunal n'a pas manqué de relever certaines formulations explicites dans les CGU de Facebook, confirmant cette qualification. Ainsi en est-il de celle par laquelle l'utilisateur autorise le réseau social à percevoir une rémunération de la part d'une autre entreprise *« pour afficher votre nom et/ou la photo de votre profil avec votre contenu ou vos informations, sans vous verser de dédommagement »*.

Le caractère onéreux est ainsi dégagé au regard de la seule qualité des parties, et non de son objet. Ce fut le raisonnement aussi bien de la Commission des clauses abusives[7] que de l'Autorité de la concurrence[8], s'agissant spécifiquement des réseaux sociaux. Le tribunal n'a pas manqué de rappeler, dans le premier jugement, le caractère strictement consultatif du premier de ces documents, qui était contesté par Google. De plus, la solution n'est pas novatrice. La qualification de contrat de consommation avait déjà été retenue à l'égard des CGU du réseau Twitter dans un précédent jugement (voir *La rem* n°48, p.26). Les deux décisions ici commentées confortent donc une jurisprudence protectrice des utilisateurs de ces services. On rappellera également que l'Autorité de la concurrence italienne avait retenu le même raisonnement pour infliger à Facebook une amende de 10 millions d'euros pour pratiques commerciales trompeuses (voir *La rem*, n°49, p.19).

Enfin, le tribunal a également confirmé l'application de la loi du 6 janvier 1978 aux CGU des deux réseaux sociaux, ce qui conduit à une application combinée des deux textes.

L'annulation des clauses abusives et/ou illicites des CGU de Google+ et Facebook

En application du code de la consommation et de la loi « Informatique, fichiers et libertés », le tribunal de grande instance est amené à annuler 209 clauses des CGU de Google+ et 430 des CGU de Facebook, principalement en raison de leur manque de clarté quant au sort des données personnelles collectées à des fins publicitaires.

Elles sont sanctionnées au visa des articles L 111-1, L 211-1 et L 212-1 du code de la consommation, relatifs respectivement à l'obligation de clarté des clauses, à la nécessité de délivrer une information précontractuelle au consommateur et à l'interdiction des clauses impliquant un déséquilibre significatif entre les parties. Le tribunal sanctionne par exemple le caractère trop vague des finalités de collecte, celle notamment *« d'amélioration des services »*, alors que le but premier consiste à envoyer des publicités ciblées aux utilisateurs. De même, le caractère évasif de certaines clauses, employant des termes tels que *« notamment »*, *« telles que »* ou *« par exemple »* est également considéré comme abusif, dès lors que ces clauses sous-entendent l'existence d'autres finalités ou informations qui ne sont pas connues des consommateurs. Le côté dissuasif de certaines clauses est également considéré comme contraire à l'exercice libre et éclairé des droits des utilisateurs sur leurs données personnelles. Tel est le cas des clauses subordonnant l'exercice du droit d'opposition à des procédures complexes et peu lisibles, ou bien qui avertissent l'utilisateur sur les inconvénients auxquels il s'expose en cas de refus de traitement. S'agissant précisément de la collecte de cookies par les services de Google+, le tribunal estime qu'une telle clause *« procède d'une forme de droit frustratoire pour le consommateur dans la mesure où elle lui reconnaît le libre exercice d'un droit de blocage sur l'emploi de cookies tout en le mettant fortement en garde, à des fins manifestement dissuasives d'exercice de ce droit, contre des risques de dysfonctionnements de ses équipements personnels »*. On rappellera également que certaines clauses sont annulées pour non-respect du code de la propriété intellectuelle. Ainsi en est-il des clauses conférant aux réseaux sociaux une licence d'utilisation mondiale et gratuite sur les contenus générés par les utilisateurs, et qui sont contraires à l'article L 131-3 dudit code.

Les deux jugements ont bénéficié d'une certaine médiatisation dans le contexte précité, bien qu'ils portent sur des versions anciennes des CGU. Celles-ci ont été revues depuis et le réseau Facebook s'est engagé à publier de nouvelles clauses plus transparentes quant à l'utilisation commerciale des données de ses utilisateurs.

PM

Sources :

1 « Facebook Set to Create Privacy Positions as Part of F.T.C. Settlement », C. Kang, *The New York Times*, May 1, 2019.

2 « New York Attorney General to Investigate Facebook Email Collection », M. Isaac, *The New York Times*, April 25, 2019.

3 Communiqué : « Facebook refuse de remédier à des lacunes graves en matière de protection de la vie privée malgré s'être excusé publiquement d'avoir commis un "abus de confiance" », Commissariat à la protection de la vie privée du Canada, 25 avril 2019.

4 Communiqué : « Data Protection Commission opens statutory inquiry into Facebook », Data Protection Commission, April 25th, 2019.

5 « Condamnation de Google pour 38 clauses abusives et illicites figurant dans les conditions d'utilisation et les règles de confidentialité de son réseau social Google + », S. Bernheim-Desvaux, *Contrats, conc. consom.*, avril 2019, comm. n° 77.

6 « Condamnation de Facebook pour 430 clauses abusives et illicites figurant dans les conditions générales d'utilisation du réseau social », S. Bernheim-Desvaux, *Contrats, conc. consom.*, juin 2019, comm. n° 113.

7 Recommandation n°14-02 du 7 novembre 2014, Contrats de fourniture de services de réseaux sociaux, § III-A.

8 Avis n° 18-A-03 du 6 mars 2018 portant sur l'exploitation des données dans le secteur de la publicité sur internet.

Lourde sanction infligée à Google par la Cnil pour plusieurs manquements au RGPD

La Commission nationale de l'informatique et des libertés a infligé, le 21 janvier 2019, une amende record de 50 millions d'euros à la société Google, pour plusieurs manquements au règlement général relatif à la protection des données personnelles (RGPD).

L'examen des conditions générales d'utilisation (CGU) des réseaux sociaux a donné lieu à une importante actualité jurisprudentielle ces derniers mois (voir *La rem*, n°48, p.26 et *supra*). La requalification de ces CGU en contrat à titre onéreux a ainsi justifié l'annulation d'un certain nombre de clauses non conformes au code de la consommation. Certaines d'entre elles portaient notamment sur l'exploitation publicitaire des données personnelles des utilisateurs, ce qui concerne également l'application du RGPD et de la loi « Informatique, fichiers et libertés » en France. C'est sur ce terrain que la Cnil a pu examiner les CGU d'un autre géant du numérique, la société Google, s'agissant spécifiquement des collectes de données opérées par son système d'exploitation Android. Cela a conduit la Commission à infliger une amende de 50 millions d'euros pour divers manquements[1].

Cette sanction exceptionnelle constitue l'un des premiers cas d'application du RGPD, qui permet aux autorités administratives de prendre des sanctions financières allant jusqu'à 4 % du chiffre d'affaires annuel mondial. La décision contribue aussi à la mise en conformité des conditions contractuelles des services en ligne américains avec le droit national. À ce titre, on relèvera que certains des manquements relevés par la Cnil s'apparentent à ceux que le tribunal de grande instance de Paris a pu sanctionner récemment, s'agissant des CGU des services Twitter, Google+ et Facebook (voir *supra* affaires précitées).

La Commission a établi deux séries de manquements portant sur les conditions dans lesquelles les services déployés par Google, par son système d'exploitation sur les terminaux mobiles, utilisent les données de leurs utilisateurs à des fins de personnalisation de la publicité.

Un manquement à l'obligation de transparence et d'information

Tout d'abord, il est reproché un manque de transparence et de clarté dans la délivrance des informations relatives auxdites collectes.

Celles-ci portent notamment sur les finalités, les durées de conservation ou encore les types de données utilisées. Ces informations sont en effet dispersées dans plusieurs documents, auxquels on ne peut accéder qu'au prix d'un certain nombre de manipulations et de clics. De plus, la compréhension des CGU nécessiterait d'opérer des recoupements entre ces différents documents, notamment en fonction du paramétrage choisi par l'utilisateur et des applications en cause. L'ergonomie générale se révèle ainsi fastidieuse d'utilisation, ce qui peut décourager l'utilisateur, lequel ne sera pas en mesure d'avoir une information complète sur les données collectées et l'utilisation qui en est faite. La Cnil mentionne plusieurs exemples de ce manquement, notamment en ce qui concerne les conditions relatives à la personnalisation de la publicité ou à l'utilisation des données de géolocalisation. La consultation complète de ces conditions nécessite d'ouvrir « en cascade » une série de rubriques et de sous-rubriques, dont certaines ne sont présentées qu'à titre complémentaire des conditions de base (du type « Plus d'options », « en savoir plus »). Cinq à six actions successives seraient ainsi nécessaires pour parvenir à prendre connaissance des informations relatives aux traitements de données.

La Cnil constate également que les intitulés des rubriques sont souvent formulés de façon vague, et *a priori* sans lien avec les traitements. Il en est de même avec les finalités, que la Cnil estime *« trop génériques au regard de la portée des traitements mis en œuvre et de leurs conséquences »*. Tel est le cas de la finalité *« d'amélioration des services »*, formulation classique dans les CGU de réseaux sociaux, et qui reste grandement imprécise. De même est-il précisé que l'usage qui est fait des données peut varier selon les pratiques et le paramétrage choisi par l'utilisateur, sans plus d'éléments. Enfin, une incertitude demeure à la lecture des CGU concernant la base des traitements mis en œuvre. Si la société Google semble invoquer le consentement comme base juridique, on constate que c'est plutôt l'intérêt légitime du responsable de traitement qui est mis en avant, s'agissant notamment de *« mener des actions de marketing en vue de faire connaître nos services auprès des utilisateurs et surtout avoir recours à la publicité afin de rendre un grand nombre de nos services disponibles gratuitement pour les utilisateurs »*.

Ces manquements sont d'autant plus graves que les données sont collectées de manière massive et intrusive, puisque ce sont près de vingt services fonctionnant avec le système Android qui sont concernés. Pour toutes ces raisons, un défaut global d'accessibilité est relevé par la Commission, ce qui contrevient aux articles 12 et 13 du RGPD.

Un défaut de base légale

La Cnil relève une deuxième série de manquements intéressant cette fois la base légale des traitements mis en œuvre par Google.

L'article 6 du RGPD dispose en effet que le traitement de données n'est licite que si l'une des conditions qu'il prévoit est vérifiée, la première d'entre elles étant bien sûr le consentement de la personne au traitement *« pour une ou plusieurs finalités spécifiques »*. Celles-ci n'étant pas communiquées aux utilisateurs sous une forme suffisamment claire, pour les raisons précitées, la Commission estime que le défaut d'information contamine l'exigence de consentement, celui-ci devant bien sûr être éclairé. De même, l'ergonomie spécifique des CGU ne permet pas à l'utilisateur d'exprimer son consentement par un *« acte positif clair »*, au sens de l'article 32 du règlement. Le constat est tiré au regard des multiples actions nécessaires pour prendre connaissance des traitements mis en œuvre, au fait que la personne puisse finaliser la création d'un compte sans avoir à cliquer sur l'ensemble des liens hypertextes relevant des CGU (notamment

ceux comportant la mention « Plus d'options »), ainsi qu'à l'existence de cases pré-cochées dans certaines rubriques.

On ne saurait donc déduire que le consentement aux traitements de données ayant pour finalité la personnalisation de la publicité est valablement recueilli.

Perspectives

La sanction infligée par la Cnil s'est voulue exemplaire, et la Commission prend le soin de la justifier en détails. Elle constate ainsi que les manquements relevés ont perduré même au-delà de la mise en demeure, laquelle aurait permis à l'entreprise de corriger un certain nombre de défauts. De plus, quand bien même un faible pourcentage d'utilisateurs serait concerné par ces manquements, leur nombre est quand même très élevé, tout comme l'est la masse des données ainsi traitées. Aussi, le montant de 50 millions d'euros paraît amplement justifié au regard du chiffre d'affaires de l'entreprise et des bénéfices qu'elle tire de l'exploitation publicitaire des données. Quelques mois après l'entrée en vigueur du RGPD, cette décision permet de prendre conscience des changements ainsi apportés par le nouveau texte, notamment au niveau du pouvoir de sanction des autorités de contrôle.

D'autres enquêtes viennent d'être ouvertes à l'encontre d'entreprises du numérique, y compris certaines qui ne sont pas forcément connues du grand public. Ainsi en est-il de QuantCast, société spécialisée dans la publicité, qui a vendu des solutions « clés en main » de collecte des données personnelles à près de 26 000 sites depuis mai 2018. Celles-ci sont aisément reconnaissables aux bandeaux *« We value your privacy »*, suivis d'un tableau relatif aux finalités de collecte et aux entreprises tierces intéressées. Bien que l'entreprise ait fait fortune avec la mise en conformité au RGPD, ses pratiques ont été récemment signalées au commissaire irlandais à la protection des données, qui a ouvert une enquête le 2 mai 2019. Celle-ci tendra à vérifier si les pratiques de profilage effectuées par cette société, ainsi que ses durées de conservation des données, sont bien respectueuses des exigences du règlement[2].

PM

Sources :

1 Délibération de la formation restreinte n° SAN – 2019-001 du 21 janvier 2019 prononçant une sanction pécuniaire à l'encontre de la société GOOGLE LLC.

2 Communiqué : « Data Protection Commission opens statutory inquiry into Quantcast International Limited », Data Protection Commission, May 2nd, 2019.

Publicité en ligne : l'Europe sanctionne encore Google

En condamnant Google à une troisième amende pour pratiques anticoncurrentielles, cette fois-ci sur le marché de l'intermédiation publicitaire en ligne, la Commission européenne confirme sa volonté de mieux réguler les comportements des entreprises du numérique.

En juin 2017, la Commission européenne infligeait une amende de 2,4 milliards d'euros à Google dans l'affaire Google Shopping (voir *La rem* n°44, p.14). En juillet 2018, la Commission décidait d'une nouvelle amende de 4,3 milliards d'euros pour abus de position dominante en raison de la pré-installation d'applications Google avec Android (voir *La rem* n°48, p.5). Le 20 mars 2019, par la voix de la commissaire européenne à la concurrence, Margrethe Vetsager, la Commission européenne prononçait à nouveau une sanction à l'égard de Google et dénonçait encore un abus de position dominante, cette fois-ci à l'égard d'AdSense for Search.

L'enquête avait été ouverte dès 2016 (voir *La rem* n°40, p.14). À partir de l'analyse de plusieurs centaines de contrats entre Google et les éditeurs de sites web proposant un moteur de recherche interne, la Commission européenne a mis au jour des pratiques illégales visant à exclure la concurrence sur l'affichage des résultats sponsorisés au sein des pages de résultats de ses moteurs de recherche interne. Les éditeurs de sites web peuvent en effet s'adresser à plusieurs intermédiaires publicitaires pour compléter leurs résultats de recherche de liens sponsorisés, AdSense for Search étant l'un deux. Or, Google a imposé, à partir de 2006, une exclusivité d'utilisation dans les contrats avec AdSense for Search. *De facto*, la pratique est anti-concurrentielle parce que Google exclut la présence de concurrents potentiels, notamment Microsoft et Yahoo qui, avec leurs moteurs de recherche respectifs, sont les seuls à se positionner véritablement sur le marché des liens sponsorisés contextuels face à Google (Amazon ne gère pas de publicité commerciale sur des sites tiers, par exemple des sites de e-commerce). Or, pour la Commission européenne, la domination de Google dans la recherche en ligne (plus de 90 % de part de marché sur la recherche généraliste en Europe entre 2006 et 2016) interdit à Microsoft et Yahoo de s'imposer facilement avec leurs moteurs de recherche, d'où l'importance pour eux de pouvoir passer des accords avec des éditeurs de sites tiers afin d'y proposer également leurs résultats de recherche et leurs liens sponsorisés.

À partir de 2009 et jusqu'en 2016, Google avait modifié ses clauses contractuelles et avait abandonné l'exclusivité forte pour une « exclusivité assouplie ». Les concurrents du moteur de recherche ont été autorisés sur les sites tiers, ces derniers devant toutefois *« disposer de l'accord écrit de Google avant de pouvoir modifier la manière dont les publicités concurrentes* [sont] *affichées* ». Autant dire que cette clause avait permis à Google de contrôler l'efficacité des affichages publicitaires concurrents. En imposant l'affichage de liens concurrents dans des contextes défavorables, Google avait pu préserver l'avantage concurrentiel d'AdSense for Search.

En synthèse, la Commission européenne reconnaît donc la position dominante de Google sur le marché de l'intermédiation publicitaire liée aux recherches en ligne et un abus de position dominante entre 2006 et 2016, ce qui avait interdit aux autres sociétés « d'affronter la concurrence sur la base de leurs mérites ». Google écope donc d'une nouvelle sanction de 1,49 milliard d'euros, ce montant correspondant à 1,29 % du chiffre d'affaires de 2018, alors que la Commission pouvait aller jusqu'à 10 % du chiffre d'affaires. Cette amende mesurée, même si elle est élevée parce qu'elle s'applique au chiffre d'affaires mondial de Google, est justifiée par la nature du marché considéré : le marché de l'intermédiation publicitaire où est positionné AdSense for Search est bien moins important que le marché des liens sponsorisés sur les moteurs de recherche où Google Search prospère grâce à AdWords. Si Google s'engage à respecter les exigences du marché européen, des modifications à Google Shopping comme à Android ayant été apportées, il n'en reste pas moins que le groupe devrait contester la décision de la Commission devant la Cour de justice de l'Union européenne, comme il l'a fait pour les deux premières amendes.

AJ

Sources :

- « Publicité : Bruxelles prévoit une troisième amende pour Google », Basile Dekonink, *Les Echos*, 18 mars 2019.
- « Antitrust : la Commission inflige une amende de 1,49 milliard d'euros à Google pour pratiques abusives en matière de publicité en ligne », Communiqué de presse, Commission européenne, europa.eu/rapid/press-release, 20 mars 2019.
- « L'UE met une fois encore Google à l'amende », Leonor Hubaut, *Le Figaro*, 21 mars 2019.

Magasins d'applications : Spotify porte plainte contre Apple

Spotify saisit Bruxelles en reprochant à Apple des pratiques discriminatoires sur l'App Store au détriment des concurrents d'Apple Music. Aux États-Unis, la Cour suprême autorise également une *class action* des utilisateurs de l'App Store pour abus de position dominante.

À la suite du lancement d'Apple Music en 2015, Spotify a demandé à ses utilisateurs de s'abonner directement sur son site et non depuis l'App Store, afin d'éviter la commission que ce dernier prélève (voir *La rem*, n°41, p.67). Spotify reproche en effet à l'App Store de fausser la concurrence, la commission de 30 % prélevée par ce dernier conduisant Spotify à facturer son service de streaming musical sur l'App Store à 12,99 dollars contre 9,99 dollars sur son site. En revanche, Apple Music est commercialisé à 9,99 dollars sur l'App Store.

Les deux parties sont toutefois dépendantes l'une de l'autre. Spotify a besoin de l'App Store pour toucher la communauté élargie des utilisateurs de matériel Apple. De son côté, Apple a besoin d'applications phares qui soutiennent les usages des propriétaires d'iPhone ou d'iPad. S'ajoute la nécessité pour le groupe de limiter sa dépendance aux revenus de l'iPhone, ce qui passe notamment par son développement dans les services (voir *infra*). Et c'est finalement le lancement d'Apple Music en 2015 qui a changé la donne. D'intermédiaire essentiel avec l'App Store, Apple est devenu un concurrent direct des autres services de streaming musical. Dès lors, le rapport des éditeurs tiers à son écosystème, à sa « plateforme » (le terme est de plus en plus utilisé pour désigner les intermédiaires structurant un marché) est devenu problématique. Avec l'App Store, Apple apporte certes des utilisateurs aux concurrents d'Apple Music, mais Apple peut également être tenté de détourner vers son service les abonnés aux services concurrents. La commission prélevée sur les services tiers peut dans ce cas être considérée comme un moyen de les pénaliser par rapport aux services « autoédités » par Apple. C'est d'ailleurs fort de ces inquiétudes que Deezer et Apple, dès décembre 2017, ont saisi la Commission européenne pour pratiques déloyales (voir *La rem*, n°49, p.80).

Depuis, Spotify a affiné sa politique, ce qui l'a conduit, le 13 mars 2019, à saisir la Commission européenne contre Apple pour abus de position dominante sur le marché de la musique en ligne, une pratique non seulement déloyale mais aussi interdite au titre du droit de la concurrence. Pour Spotify, Apple pénalise ses concurrents en prélevant une commission de 30 % sur les ventes des éditeurs tiers, ce qui conduit à une distorsion tarifaire entre Spotify et Apple Music sur l'App Store. Spotify reproche aussi à Apple des pratiques délibérément discriminatoires à l'égard des éditeurs de services de streaming musical concurrents d'Apple Music. Les conditions commerciales imposées aux concurrents directs seraient plus exigeantes que celles imposées à d'autres éditeurs de services sur des marchés où Apple n'est pas positionné. Enfin, Apple est accusé de restreindre l'accès des services concurrents d'Apple Music à d'autres produits de son écosystème, qu'il s'agisse de son assistant vocal Siri ou de ses enceintes connectées HomePod.

La réponse d'Apple à l'accusation de Spotify reste inchangée dans le temps. Dans un communiqué en réponse à la plainte de Spotify, Apple rappelle qu'il apporte aux éditeurs de services toute la communauté des utilisateurs de produits Apple. Cet apport n'est pas facturé puisque les éditeurs peuvent gratuitement mettre à la disposition des internautes leurs applications au sein de l'AppStore. Seules les ventes réalisées à partir de ce magasin en ligne sont soumises à une commission. Autant dire que pour Apple, la commission de 30 % est le prix à payer pour l'acquisition du client, un prix qu'un éditeur aurait peut-être dû dépenser ailleurs dans une campagne de communication. Quand les éditeurs de services ajoutent le montant de la commission à celui du prix initial de l'abonnement, il s'agit d'un choix commercial. Reste toutefois ouverte la question des pratiques discriminatoires. Enfin, le discours d'Apple ne prend pas en compte la logique d'exclusivités de l'App Store sur les produits Apple.

Or, c'est sur ce point qu'Apple s'est retrouvé en difficulté devant la Cour suprême américaine.

Dès 2011, des associations de consommateurs ont intenté contre Apple un recours collectif aux États-Unis. Elles reprochent à Apple sa commission de 30 %, qui conduit à un surenchérissement des tarifs par les éditeurs d'applications quand ils passent par l'App Store pour distribuer leurs services. S'ajoute à cela le fait qu'il n'y a pas d'alternative à l'App Store dans l'écosystème des produits Apple quand, à l'inverse, les smartphones équipés d'OS Android ne sont pas dépendants du seul Play Store de Google. Dès lors, ce monopole de l'App Store dans l'écosystème Apple conduit, pour les associations de consommateurs, à un abus de position dominante parce qu'aucune échappatoire à la commission de 30 % n'est possible.

Apple a dénoncé cette interprétation en rappelant que l'abus de position dominante tel qu'il a été qualifié en 1977 par la Cour suprême, ne concerne que les parties directement lésées, en l'espèce les éditeurs de services dans le cas de l'App Store, et non les parties indirectement lésées, à savoir les consommateurs plaignants. Le 13 mai 2019, la Cour suprême s'est toutefois déclarée favorable à la poursuite de cette *class action* en considérant que les utilisateurs de l'App Store sont bien des clients directs d'Apple. Ce sont donc tous les utilisateurs de l'App Store aux États-Unis qui pourraient ensuite être amenés à porter plainte et à réclamer un dédommagement pour la surfacturation subie du fait de la politique d'exclusivité de l'App Store. Si les plaintes aboutissent, les commissions des magasins d'applications seront alors considérées comme anti-concurrentielles et tout le modèle économique des magasins d'applications sera à revoir. L'enjeu est crucial pour Apple qui a fait des services l'axe prioritaire de la diversification de son chiffre d'affaires.

AJ

Sources :

- « Apple devant la Cour suprême pour solder la question de l'App Store », Basile Dekonink, *Les Echos*, 27 novembre 2018.
- « USA : Apple à la Cour suprême », lebureauexport.fr, 10 décembre 2018.
- « Apple pousse sa musique, Spotify attaque en justice », Christophe Alix, liberation.fr, 14 mars 2019.
- « Spotify attaque Apple à Bruxelles », Elisa Braun, Caroline Sallé, *Le Figaro*, 14 mars 2019.
- « Concurrence : Apple renvoie Spotify dans les cordes », Raphaël Bloch, *Les Echos*, 18 mars 2019.
- « La Cour suprême fait trembler Apple », Sébastien Dumoulin, *Les Echos*, 14 mai 2019.

Fiscalité du numérique : l'Europe recule, la France solde ses comptes avec Apple

Les taxes Gafa en France et en Autriche sont les symboles d'une Europe démunie quand il s'agit de faire évoluer la règle fiscale. À l'inverse, l'OCDE s'engage dans une révolution fiscale mondiale où plane l'ombre des États-Unis.

Les tergiversations de l'Allemagne et l'opposition de l'Irlande, de la Suède, de la Finlande et du Danemark auront finalement fait avorter le projet de taxe européenne sur les géants du numérique que la Commission portait depuis mars 2018 (voir *La rem* n°46-47 p.19). Malgré les efforts de son ministre des finances et un projet européen de taxe aménagé pour préserver les intérêts du plus grand nombre de pays membres (voir *La rem* n°49 p.28), l'ultime chance de voir la taxe européenne votée le 12 mars 2019, s'est évanouie, à l'occasion de la réunion de l'Eurogroupe, quand la France a confirmé renoncer au projet. Faute d'unanimité européenne, nécessaire pour toute

modification de la fiscalité européenne, la France a décidé de faire cavalier seul avant même la réunion de l'Eurogroupe.

Le 6 mars 2019, la taxe sur les services numériques (TSN) était présentée en conseil des ministres. Le périmètre reste inchangé depuis l'origine, la taxe portant sur le chiffre d'affaires généré par la publicité en ligne, la vente des données des utilisateurs à des fins marketing et, enfin, les activités d'intermédiation. C'est le montant qui a en revanche évolué. Initialement prévue avec un taux modulable compris entre 3 et 5 %, selon le chiffre d'affaires des groupes, la taxe a été ramenée à un taux unique de 3 %. Elle ne rapportera donc plus que 400 millions d'euros en 2019, contre 500 millions initialement prévus. Mais la croissance des géants du numérique va soutenir la rentabilité de la taxe qui devrait rapporter 650 millions d'euros au budget de l'État en 2022. En revanche, cette échéance est théorique car la France s'est engagée à renoncer à sa taxe, si toutefois l'OCDE parvient à un accord sur la fiscalité du numérique. Les mêmes causes ont produit les mêmes effets en Autriche où, le 3 avril 2019, une taxe sur les acteurs numériques a été à son tour examinée en conseil des ministres. L'Autriche souhaite toutefois instaurer une taxe de 5 % sur le chiffre d'affaires lié à la publicité numérique et financer grâce à ce revenu fiscal nouveau un fonds d'aide aux médias nationaux.

Il reste que ces initiatives nationales sont très en deçà des enjeux désignés par l'optimisation fiscale des multinationales, laquelle est facilitée quand leurs activités sont pour l'essentiel numérisées. Les discussions à l'OCDE seront donc décisives. Elles le seront en revanche grâce aux États-Unis qui imposent *de facto* à l'Europe leur agenda fiscal. En effet, si l'OCDE a pu, le 29 janvier 2019, annoncer un engagement de 127 pays pour une réforme des règles fiscales mondiales dès 2020, c'est d'abord parce que les États-Unis ont cessé de s'opposer à la taxation des géants du numérique. Les règles sur les prix de transfert devraient donc être revues parce qu'elles sont à l'origine d'une très grande part de l'optimisation fiscale des multinationales (voir *La rem* n°33 p.12), ainsi que les règles concernant le lieu de taxation des bénéfices qui favorisent aujourd'hui la résidence fiscale des entreprises plutôt que les territoires où elles réalisent leur chiffre d'affaires.

Ce pas en avant de l'OCDE peut s'interpréter comme la conséquence de la réforme de la fiscalité aux États-Unis que Donald Trump a fait voter en 2017. Cette réforme prévoit un dispositif de rapatriement des bénéfices des multinationales américaines logés à l'étranger, ce qui met fin à une particularité américaine qui consistait à ne pas imposer les bénéfices tant qu'ils n'étaient pas rapatriés. Ce système a généré une gigantesque réserve financière à l'échelle internationale qui a incité les entreprises américaines à racheter des groupes étrangers avec ce trésor non fiscalisé, contribuant ainsi à l'internationalisation des entreprises américaines. Pour pourvoir taxer ces bénéfices, la réforme fiscale américaine introduit une taxe temporaire sur les bénéfices rapatriés de 8 % (actifs non liquides) et 15,5 % (actifs liquides), loin donc de la taxation américaine sur les bénéfices qui, à 35 % jusqu'en 2017, était parmi les plus importantes au monde, avant d'être ramenée à 21 % par la réforme fiscale de Donald Trump. Cette mesure a ainsi incité les entreprises américaines à rapatrier quelque 665 milliards de dollars sur le sol américain en 2018, un chiffre important qu'il faut toutefois mettre en rapport avec les 4 000 milliards de dollars de profits que les multinationales américaines ont stockés à l'étranger depuis 1986, date à partir de laquelle s'applique la taxation allégée sur les bénéfices rapatriés.

La réforme fiscale américaine inclut par ailleurs d'autres volets beaucoup plus structurants. Elle pénalise désormais toutes les entreprises américaines qui transfèrent des actifs immatériels dans des pays à faible fiscalité, comme l'Irlande en Europe. Elle introduit également un impôt américain de remplacement pour tous les bénéfices taxés à l'étranger à un taux inférieur à 13 %, ce qui est encore le cas de l'Irlande. Autant dire que les multinationales américaines n'ont plus beaucoup intérêt à miser sur les paradis fiscaux. Si la nouvelle réglementation fiscale américaine permet de localiser aux États-Unis la base imposable des

grandes entreprises nationales, les États-Unis peuvent donc soutenir les initiatives de l'OCDE quand l'organisation propose une rénovation des règles fiscales mondiales afin de lutter contre l'optimisation fiscale des Gafa. Les règles américaines risquent en effet de s'appliquer. Sans surprise, les États-Unis sont favorables à un taux d'impôt minimal qui viendrait corriger l'injustice fiscale en cas de localisation des bénéfices dans les paradis fiscaux, des stratégies dont ils souhaitent limiter la portée en rendant plus difficile le transfert de propriété intellectuelle. Ils défendent également la taxation des bénéfices là où ils sont réalisés. Les États-Unis ayant une balance commerciale très déficitaire, la consommation américaine deviendrait indirectement une source solide de revenus fiscaux pour l'État fédéral. Ce n'est pas le cas par exemple de l'Allemagne qui serait fiscalement pénalisée par la performance de ses entreprises à l'exportation puisqu'elle pourrait moins bien taxer les bénéfices réalisés par ses entreprises à l'étranger. Le soutien américain à l'OCDE n'est donc pas dépourvu d'arrière-pensées, même si les objectifs de l'administration Trump ne seront manifestement pas ceux de tous les pays européens. Reste que la dernière grande initiative fiscale de l'OCDE, le plan BEPS sur l'évasion fiscale (voir *La rem* n°38-39, p.20), n'a pu être rendu possible que parce que les États-Unis avaient mis fin au préalable au secret bancaire avec la loi Facta entrée en vigueur 2014.

En attendant une réforme fiscale à l'OCDE, la France pourra compter sur sa taxe Gafa et sur son administration fiscale qui parvient progressivement à régulariser la situation des géants américains. En effet, après le redressement fiscal d'Amazon en 2018, pour un montant de 200 millions d'euros, le fisc français s'est intéressé à Apple France qui, selon *L'Express*, aurait signé début 2019 un accord confidentiel avec Bercy pour régulariser sa situation fiscale. Apple s'engagerait à payer près de 500 millions d'euros d'arriérés d'impôts.

AJ

Sources :

- « Fiscalité du numérique : les progrès à pas comptés de l'OCDE », Richard Hiault, *Les Echos*, 3 janvier 2019.
- « L'OCDE vise un accord mondial pour taxer les Gafa en 2020 », Anne Cheyvialle, *Le Figaro*, 3 janvier 2019.
- « Apple verse 500 millions au fisc français », Elsa Bembaron, *Le Figaro*, 6 février 2019.
- « Comment Trump a ouvert la voie à la taxation des Gafa », Richard Hiault, *Les Echos*, 11 février 2019.
- « Taxe Gafa : Le Maire joue son va-tout au niveau européen », In. F., *Les Echos*, 26 février 2019.
- « Bruno Le Maire dégaine sa "taxe Gafa" franco-française en Conseil des ministres», G.G., *Le Figaro*, 6 mars 2019.
- « Le projet de loi relatif à la taxation des grandes entreprises du numérique a été présenté hier en conseil des ministres », *La Correspondance de la Presse*, 7 mars 2019.
- « Les multinationales américaines ont rapatrié 665 milliards », Elsa Conesa, *Les Echos*, 1er avril 2019.
- « L'Autriche met en place sa taxe sur les géants du numérique », Nicolas Barotte, *Le Figaro*, 3 avril 2019.
- « La taxe Gafa s'attaque au privilège fiscal des géants du numérique », G.G., *Le Figaro*, 8 avril 2019.

TECHNIQUES

PeerTube et Cozy, des alternatives aux plateformes centralisées et propriétaires

À chaque logiciel propriétaire ou service en ligne centralisé correspond un logiciel libre ou *open source* équivalent, et parfois décentralisé lorsqu'il s'agit de services en ligne : YouTube *vs* PeerTube, Twitter *vs* Mastodon, Facebook *vs* Diaspora*, Chrome *vs* Firefox, Windows ou Mac *vs* GNU/Linux, Microsoft Word *vs* LibreOffice, Google Docs *vs* Etherpad, Google Maps *vs* OpenStreetMap ou encore Dropbox *vs* Cozy : la liste s'allonge continuellement.

Open source et logiciels libres

Aujourd'hui, un logiciel est considéré comme libre, au sens de la Free Software Foundation, s'il confère à son utilisateur quatre libertés techniques et légales : utiliser le programme, l'étudier, le modifier et le dupliquer. La Free Software Foundation est une organisation américaine à but non lucratif, créée le 4 octobre 1985, dont la mission est la promotion du logiciel libre et la défense de ses utilisateurs. Si les termes « logiciel libre » et *« open source »* recouvrent sensiblement la même gamme de programmes informatiques, ils ne doivent cependant pas être confondus. Selon Richard Stallman, initiateur du mouvement du logiciel libre en 1983 et fondateur de la Free Software Foundation, *« les deux expressions* […] *représentent des points de vue basés sur des valeurs fondamentalement différentes. L'*open source *est une méthodologie de développement ; le logiciel*

*libre est un mouvement de société. Pour le mouvement du logiciel libre, ce dernier représente un impératif éthique, l'indispensable respect de la liberté de l'utilisateur. La philosophie de l'*open source*, pour sa part, envisage uniquement les enjeux pratiques, en termes de performance. Elle dit que le logiciel non libre est une solution sous-optimale au problème pratique à résoudre ».*

Services en ligne centralisés et décentralisés

La décentralisation des services en ligne s'oppose à la centralisation pratiquée par les grandes plateformes, comme le logiciel libre s'oppose au logiciel propriétaire. L'activité des grandes plateformes internet telles que YouTube, Twitter, Facebook, Google Docs, Google Maps ou encore Dropbox repose sur la centralisation des données de leurs utilisateurs dans d'immenses centres de traitement. Cela induit pour ces derniers la perte de contrôle de leurs informations personnelles ; l'agrégation et la revente de ces données à des annonceurs publicitaires ; une surveillance accrue par les États ou encore, la censure de leurs messages jugés déplaisants par un fournisseur de service. Le fonctionnement de ces plateformes centralisées opérées par les multinationales du web se détourne en fait totalement de l'esprit originel d'internet, conçu comme un réseau de réseaux interconnectés au sein duquel n'importe quel nœud peut communiquer avec tous les autres. Des alternatives à cette centralisation des données existent, notamment avec l'émergence du *DWeb* pour *Decentralized Web* ainsi défini par la journaliste Zoë Corbyn : *« le web que vous connaissez mais sans faire appel à des opérateurs centralisés »* (voir *La rem*, n°48, p.80). C'est dans cette lignée que s'inscrivent PeerTube ou encore CozyCloud, qui militent à la fois pour l'utilisation des logiciels libres et pour un web décentralisé afin de redonner à l'utilisateur le contrôle de ses données personnelles.

PeerTube

Créé en 2015 par un dénommé Chocobozzz, alors étudiant, PeerTube est un logiciel libre d'hébergement décentralisé de vidéos diffusées en pair-à-pair. En 2017, son créateur est embauché par l'association française Framasoft qui lui donne les moyens de poursuivre le développement de PeerTube. Framasoft est un réseau d'éducation populaire créé en novembre 2001 par Alexis Kauffmann, Paul Lunetta, et Georges Silva, revêtant le statut d'association depuis janvier 2004, qui se consacre *« à la promotion, à la diffusion et au développement de logiciels libres, à l'enrichissement de la culture libre et à une offre de services libres en ligne »*. En juin 2018, le projet PeerTube a lancé une campagne de financement participatif de 20 000 euros sur la plateforme KissKissBankBank, finalement abondée à hauteur de 53 100 euros, consacrés au développement et au perfectionnement du logiciel libre.

PeerTube fonctionne sur le principe d'une *« fédération d'instances hébergées par plusieurs entités différentes »*. À la différence d'un service en ligne centralisé, PeerTube repose sur la technologie WebTorrent, architecture distribuée de diffusion de vidéos en temps réel, basée sur le protocole P2P Bittorrent. Lorsqu'un utilisateur visionne une vidéo sur PeerTube, il la partage à travers son navigateur web avec ceux qui la visionnent en même temps, le procédé permettant ainsi de répartir l'usage de la bande passante. Au lieu de centraliser le stockage des vidéos dans des fermes de serveurs, PeerTube est un logiciel libre que chacun peut installer sur un serveur, devenant ainsi une instance PeerTube, site web d'hébergement et de diffusion de vidéos. Le créateur d'une instance PeerTube décide librement des contenus qu'il héberge sur son serveur en fonction des ressources dont il dispose, notamment de sa capacité de stockage. Chaque instance PeerTube est libre également de s'abonner ou non à d'autres serveurs, dont elle redistribuera les vidéos, créant ainsi des fédérations d'instances. La mise en réseau de ces instances PeerTube offre la possibilité d'héberger de manière décentralisée un grand nombre de vidéos sans recourir aux grandes infrastructures que sont les plateformes du web.

PeerTube repose également sur le protocole ActivityPub, standard ouvert pour les réseaux sociaux décentralisés, créant des ponts avec d'autres services décentralisés, comme Mastodon ou Diaspora*, des logiciels libres équivalents de Twitter pour le premier et de Facebook pour le second. Logiciel libre de microblogage, Mastodon constitue un réseau social décentralisé, créé en octobre 2016 par l'Allemand Eugen Rochko, alors âgé de 24 ans. Il fonctionne comme PeerTube, à

travers une fédération d'instances indépendantes capables de communiquer entre elles. Un internaute visionnant une vidéo sur PeerTube pourra la commenter *via* son compte Mastodon ou Diaspora*. La philosophie de PeerTube s'exprime dans la création d'un réseau composé d'une multitude de petits hébergeurs de vidéos, tous interconnectés, capables par leur disparité de mieux résister à la censure et aux attaques informatiques dont font l'objet les plateformes centralisées. En mai 2019, 358 instances PeerTube ont recensé 124 052 vidéos, soit 26,47 térabits de données. 16 157 utilisateurs ont totalisé 2 912 865 vues et généré 4 581 commentaires. Une goutte d'eau face aux géants du web (YouTube revendiquait en 2018 un milliard d'heures de vidéos vues par jour), mais dont le mérite est de prouver qu'un autre internet est possible.

Cozy Cloud

Fondée en novembre 2012 par Benjamin André et Frank Rousseau, Cozy Cloud est une plateforme de *cloud* personnel, hébergée par l'utilisateur et *open source*. La première version a été lancée en novembre 2013. Contrairement au modèle des grandes plateformes du web qui repose essentiellement sur le contrôle, la collecte massive et l'accumulation des données personnelles, ainsi que sur les interactions de leurs utilisateurs, Cozy Cloud postule que les utilisateurs sont les seuls à disposer de la légitimité pour accéder et gérer ces données. Leur ambition est de *« permettre une décentralisation à l'échelle de l'individu en lui mettant à disposition son domicile numérique, un* cloud *personnel dans lequel il peut réunir toutes ses données pour en avoir plus d'usages et de contrôle sans jamais divulguer son intimité numérique »*.

Plateforme auto-hébergée de gestion des données personnelles, s'appuyant sur des logiciels libres, Cozy Cloud est également accessible en ligne avec une offre gratuite pour 5 Go de données, extensible à 50 Go et 1 000 Go pour 2,99 et 9,99 euros par mois. En outre, Cozy permet à quiconque d'héberger, de conserver, de synchroniser, d'agréger et d'analyser ses données personnelles sur un serveur géré par ses soins ou *via* un hébergeur professionnel comme OVH. Benjamin André cofondateur et PDG de Cozy Cloud explique ainsi que *« certes, les Gafa ont beaucoup de* data *mais ils n'ont pas tout. L'utilisateur a des banques, des assureurs, des administrations… Qui va simplifier tout ça ? Pour nous, ça ne peut pas être une entreprise qui commencerait à avoir toutes nos données de santé, administratives, fiscales… La seule bonne réponse c'est l'individu »*. Les services Cozy Collect offrent à l'utilisateur des applications appelées connecteurs qui servent à importer des données à partir de sources distantes, afin de récupérer ses données personnelles hébergées par des sites tiers. Ces connecteurs, développés par Cozy ou par des tiers, concernent une multitude de services, dans les secteurs de l'assurance, du voyage et des transports, du shopping, de la banque, des fournisseurs d'accès à internet, des opérateurs de téléphonie mobile, des services publics, de l'énergie, des services en ligne ou encore de la presse. Par exemple, le connecteur de la Caisse d'allocations familiales (CAF) récupère, auprès de l'administration, les attestations de paiement ainsi que les dernières attestations de quotient familial. Le connecteur Impots.gouv.fr récupère tous les documents relatifs aux impôts et taxes d'un compte particulier. Le connecteur banque permet de récupérer toutes les données de comptes bancaires, provenant éventuellement de plusieurs banques, afin de les agréger en un seul endroit. Le fonctionnement de ces connecteurs repose sur le principe de la portabilité des données, consacré par l'article 20 du règlement général sur la protection des données (RGPD) de l'Union européenne (voir *La rem* n°42-43, p.21), qui accorde à chacun le droit de demander à un service non seulement la restitution de ses données mais également leur transfert directement d'un acteur à un autre.

PeerTube, Mastodon et Cozy Coud soutiennent l'idée d'une nécessaire alternative à ce que Shoshana Zuboff, professeure émérite à la Harvard Business School, appelle le *« capitalisme de surveillance »*, inventé en 2003 par Google (voir *infra*).

« DeGAFAisation » – « Dégooglisons Internet »

L'exploitation des données personnelles sont au cœur de ce capitalisme de surveillance. Pour s'y opposer, il s'agit d'être libre de les récupérer. C'est le propos tenu par Cozy Cloud : *« Créez votre domicile numérique Cozy et commencez votre déGAFAisation en*

récupérant vos premières données en moins de 2 minutes ! ». Cette « déGAFAisation » fait écho aux efforts de Framasoft qui, en octobre 2014, a lancé sa campagne « Dégooglisons Internet », accompagnée du site web degooglisons-internet.org. Partant du fait que *« les géants du web centralisent nos vies numériques en échange de leurs services »*, la campagne « Dégooglisons Internet » vise à *« sensibiliser le grand public et* [à] *lui proposer des services libres, éthiques, décentralisés et solidaires »*. Le site web degooglisons-internet.org permet non seulement de trouver un logiciel libre dans des domaines aussi variés que le travail collaboratif, le partage de fichiers ou encore des outils de communication, mais également de découvrir des alternatives aux services proposés par Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft. Depuis 2014, Framasoft développe en outre une suite de logiciels libres : Framapad, éditeur de textes en ligne, alternative à Google Docs ; Framacalc, feuilles de calcul en ligne, alternative à Excel365 ou Google Spreadsheet ; Framadate, outil de sondage en ligne pour organiser des rendez-vous, alternative à Doodle. Framasoft propose actuellement plus d'une trentaine de services en ligne, sous la forme de logiciels libres. Avec 8 salariés, 35 membres et 700 contributeurs par an, l'association est financée par des dons qui s'élevaient à 338 000 euros en 2017. Entre 300 000 et 500 000 personnes utilisent chaque mois les projets développés par Framasoft.

La promotion du logiciel libre et la défense des utilisateurs fait l'objet d'une mobilisation à l'échelle mondiale depuis le milieu des années 1980. La Free Software Foundation (FSF) comptait, en mai 2019, quelque 5 000 membres. Elle est également la source d'inspiration de quatre organisations sœurs : la FSF Europe créée en 2000 et la FSF France, née en 2003 d'une scission avec la branche européenne, ainsi que la FSF India lancée en 2002 et la FSF Latin America en 2005, qui promeuvent et encouragent l'utilisation du logiciel libre. En France, l'APRIL – Association pour la promotion et la recherche en informatique libre – a été créée en 1996 par des étudiants du laboratoire informatique de l'Université Paris VIII de Saint-Denis et elle est devenue la principale association de promotion et de défense du logiciel libre dans l'espace francophone. En 1998, Bernard Lang, directeur de recherche à l'INRIA a cofondé l'Association francophone des utilisateurs de logiciels libres (AFUL). Si l'on parcourt le répertoire du logiciel libre (Free Software Directory), projet commun de la Free Software Foundation et de l'UNESCO arrêté sous l'administration Bush puis repris en 2011 et recensant les logiciels libres qui fonctionnent sous des systèmes d'exploitation libres, force est de constater que ce mouvement porte d'abord sur des programmes informatiques conçus plutôt pour des spécialistes. Il est parfois reproché aux logiciels libres, lorsqu'ils sont destinés au grand public, un manque d'ergonomie, qualité première des services à succès déployés par les géants du web. Cette critique est de moins en moins justifiée grâce aux initiatives comme Framasoft et Cozy Cloud, lesquelles se sont donné pour mission de promouvoir auprès du grand public des logiciels libres et des services en ligne décentralisés, non commerciaux, transparents et respectueux de la vie privée. Pour reprendre les mots de Framasoft, si *« la route est longue, la voie est libre »*.

J-A FS

Sources :

- « Framasoft », Wikipedia, fr.wikipedia.org.
- « Cozy », Wikipedia, fr.wikipedia.org.
- « Mastodon », Wikipedia, fr.wikipedia.org.
- « Qu'est-ce que le logiciel libre ? », Richard Stallman, Gnu.org.
- « En quoi l'open source perd de vue l'éthique du logiciel libre », Richard Stallman, Gnu.org.
- « Dégooglisons Internet : notre (modeste) plan de libération du monde », Framablog.org, 7 octobre 2014.
- « Dégooglisons Internet : on publie les chiffres ! », Framablog.org, 14 décembre 2016.
- « Cozy Cloud lance un cloud personnel pour aider les particuliers à maîtriser leurs données », Simon Chodorge, Usine-digitale.fr, 26 janvier 2018.
- « Messageries, moteurs de recherche... comment se passer de Google, Facebook ou Twitter », Yves Eudes, lemonde.fr, 17 juin 2018.
- « Mastodon, la riposte à Twitter », Yves Eudes, *Le Monde*, 17 juin 2018.
- « PeerTube : l'hébergement libre de vidéos est sur les rails », Thierry Noisette, Zdnet.fr, 23 juillet 2018.
- « PeerTube : Le logiciel libre est une alternative crédible à l'hyperpuissance des GAFA », Anaïs Cherif, latribune.fr, 15 octobre 2018.
- « PeerTube, alternative libre à Youtube ? », Oceane Herrero, *L'Opinion*, 22 octobre 2018
- « Un capitalisme de surveillance », Shoshana Zuboff, *Le Monde diplomatique*, janvier 2019.

KaiOS, le système d'exploitation mobile à la conquête des pays émergents

La spécificité du système d'exploitation KaiOS est de viser le marché des *feature phones*, ces téléphones non tactiles et plus abordables que des smartphones, principalement à destination des pays émergents. Créée en 2016, la société a levé 79 millions de dollars, elle emploie 260 personnes et équipe à ce jour plus de 100 millions de téléphones répartis dans une centaine de pays.

Le projet est né en 2015 au sein de la société TCL Communication, une filiale de TCL Corporation, fabricant de matériel électronique implanté à Hong Kong, où elle est cotée en Bourse, ainsi qu'à Shenzhen. TCL produit, entre autres, des téléphones portables (notamment sous la marque Alcatel, dont l'entreprise a été rachetée en 2004 et 2005), des téléviseurs, des ordinateurs et des batteries.

Le Français Sébastien Codeville, chargé du développement de la société TCL aux États-Unis, travaillait en 2015 sur un projet de téléphone non tactile et bon marché. Au moment du choix du futur système d'exploitation de l'appareil, l'équipe s'est d'abord intéressée au système Android de Google pour finalement lui préférer Firefox OS, système d'exploitation *open source* développé par la Mozilla Corporation, qui sera finalement abandonné en septembre 2016 (voir *La rem* n°33, p.45). Pour la première fois dévoilé au public en 2012, le système d'exploitation Fire Firefox OS, compatible avec les smartphones Android, a été conçu pour proposer, non pas des applications natives, mais des applications web, appelées web apps. À télécharger sur un smartphone depuis un magasin d'applications, tel que l'App Store d'Apple ou le Google Play de Google, une application native est développée selon un langage informatique propre au système d'exploitation du terminal, iOS pour Apple, Android pour Google. Une web app, en revanche, est développée avec les technologies du web, en langage HTML5 et Javascript, et accessible en ligne directement à travers le navigateur web d'un téléphone portable ou d'un smartphone, ne nécessitant donc pas d'installation spécifique (voir *La rem* n°24, p.52).

À partir de Fire Firefox OS, libre de droit, Sébastien Codeville a pu développer un système d'exploitation, grâce à une équipe de 35 personnes, composée notamment d'anciens ingénieurs de Firefox OS ayant travaillé chez des opérateurs mobiles ou chez des fabricants de téléphone. En 2016, la société KaiOS Technologies Inc est créée à San Diego en Californie. En 2017, elle lance la première version du système d'exploitation KaiOS. En 2018, deux nouveaux investisseurs rejoignent TCL, premier actionnaire historique : le groupe indien Reliance Retail apporte 7 millions de dollars en mars et Google injecte 22 millions de dollars en juin. En août 2018, l'entreprise revendique 40 millions de téléphones équipés de KaiOS, principalement en Asie et en Inde. En mai 2019, le fonds franco-chinois Cathay Innovation investit 45 millions d'euros supplémentaires, notamment pour renforcer l'équipe, qui compte dorénavant 260 collaborateurs, et pour développer autour de KaiOS de nouveaux services destinés aux utilisateurs des pays émergents. La société est aujourd'hui présente aux États-Unis, à Hong Kong, à Taïwan, en Chine, en Inde, au Brésil et en France, où se trouvent ses bureaux de recherche et développement, qui se consacrent notamment à un projet de *blockchain* et à des logiciels publicitaires.

Un système d'exploitation taillé pour les pays émergents

Concernant principalement l'Afrique, l'Asie et l'Amérique latine, le marché des *feature phones* est prometteur grâce à un coût de fabrication – et donc à un prix de vente – nettement moins élevé que pour un smartphone d'entrée de gamme. *« Il y a plus de trois milliards de personnes dans le monde qui vivent avec un revenu inférieur à 2,50 dollars par jour. Ce segment n'a pas les moyens de se payer un smartphone ni les services de données requis par l'évolution croissante des applications smartphones »*, explique Tarun Pathak, directeur associé de la société d'étude et de conseil Counterpoint Technology Market Research.

KaiOS a travaillé avec les principaux fabricants de *chipsets* (composants électroniques) et concepteurs de microprocesseurs, notamment l'américain Qualcomm, les chinois Spreadtrump et UNISOC ou encore le taïwanais MediaTeK, afin d'optimiser le développement du système d'exploitation selon la performance des appareils. La durée de charge de la batterie constitue en effet un enjeu crucial dans les pays émergents. *« Avec un téléphone KaiOS ou un autre* feature phone*, vous pouvez rester cinq jours sans le recharger. Jusqu'à 25 jours si vous n'utilisez pas trop internet. C'est très important dans les pays émergents parce que l'utilisateur n'a pas toujours accès à une prise. Et puis il faut que le* feature phone *soit plus résistant à la poussière, à l'humidité, aux chutes »* explique Sébastien Codeville.

Le système d'exploitation KaiOS est compatible avec la 3G et la 4G/LTE, le Wi-Fi et intègre une puce GPS, ainsi qu'une puce Near Field Communication, (NFC), vecteur de paiement mobile sans contact (voir *La rem* n°6-7, p.38).

Le développement de l'usage des réseaux 4G dans les pays émergents s'accélère grâce aux *feature phones* équipés de KaiOS. En Inde, KaiOS est devenu le deuxième système d'exploitation le plus populaire après Android, et devant iOS. Selon un rapport de la société d'études de marché CyberMedia Research (CMR) India, publié en 2017, tandis que le nombre d'abonnés indiens à la 2G diminuait seulement de 3 % par trimestre, l'arrivée de Reliance Jio, opérateur mobile indien commercialisant à moins de vingt euros le JioPhone équipé de KaiOS, a provoqué une accélération de cette baisse à 40 %. De plus, selon une autre étude réalisée en mai 2018 par DeviceAtlas, leader mondial de la détection en temps réel d'appareils électroniques, l'utilisation des données 4G est passée de moins de 500 millions de Go à la mi-2016 à 4,5 milliards de Go en septembre 2017.

Des services adaptés aux *feature phones*

KaiOS a également développé un KaiStore, magasin de web-apps, proposant à ses clients les services des grandes plateformes du web, parmi lesquels ceux de Facebook, Twitter, Google Maps, Google Search, Google Assistant et, plus récemment, ceux de YouTube et de WhatsApp. En collaboration avec ces entreprises, KaiOS a développé une architecture informatique afin que l'utilisation des web-apps s'apparente au mieux à celle des applications natives. *« Par exemple, ce sont nos serveurs qui gèrent tous les envois de notifications en se connectant à ceux de Facebook, Twitter* […] *ou la gestion des comptes et la localisation »* explique Sébastien Codeville. Comme pour un magasin d'applications natives, un développeur ou une entreprise peut créer une web-app à travers le KaiOS Developer Portal afin qu'elle soit accessible sur le KaiStore. Pour compléter l'écosystème, l'entreprise a développé KaiAds, plateforme de publicité *ad hoc* pour *feature phones*, offrant l'opportunité aux développeurs de monétiser leurs web-apps et aux marques de diffuser leurs publicités.

En se positionnant entre les *feature phones* classiques et les smartphones dont le marché est saturé depuis 2018, KaiOS, sans réel concurrent, destine ces *smart feature phones* aux 34 % de la population mondiale encore non abonnés à la téléphonie mobile, selon les données fournies par Counterpoint Technology Market Research, ainsi qu'aux 57 % qui n'utilisent pas l'internet mobile en raison du prix trop élevé ou d'un manque d'accès au réseau.

J-A FS

Sources :

- « Reliance Jio is speeding up the slow death of 2G in India », Ananya Bhattacharya, qz.com/india, January 17, 2018.
- « KaiOS, a feature phone platform built on the ashes of Firefox OS, adds Facebook, Twitter and Google apps », Ingrid Lunden, techcrunch.com, February 26, 2018.
- « MWC 2018: Kai Announces Partnerships with Mobile Industry Giants », Tim Metz, kaiostech.com, Feb. 26, 2018.
- « February Media Digest : The Rise of Feature Phones », Eletta Leung, kaiostech.co, March 12, 2018.
- « JioPhone's KaiOS surpasses iOS to become India's second most popular mobile operating system », bgr.in, May 7, 2018.
- « 22 millions de dollars pour KaiOS, la startup qui met Google Maps sur des téléphones à clapet », Julien Cadot, numerama.com, 29 juin 2018.
- « Sébastien Codeville, CEO de KaiOS Technologies : "Passer de 40 à 100 millions de téléphones avec KaiOS" », Nicolas Certes, lemondeinformatique.fr, 27 août 2018.
- « More than a Billion Feature Phones to be Sold over Next Three Years », Varun Mishra, counterpointresearch.com, March 13, 2019.
- « Mobile OS "KaiOS" that Powers Reliance Jiophone Secures $50 Mn from Cathay Innovation », Vardaan, indianweb2.com, May 24, 2019.

Safe.press, *blockchain* privée pour authentifier des communiqués de presse

Safe.press souhaite devenir *« une plateforme d'authentification mutualisée des actualités en ligne reposant sur la technologie* blockchain *»*. Développée par Block Expert, cette start-up française est spécialisée dans le développement de *blockchains*, Orange est le premier client de la plateforme.

À quelques semaines de la fin de la campagne présidentielle américaine de 2016, un communiqué de presse du Vatican déclare que le Pape soutient Donald Trump. Le 22 novembre 2016, un communiqué de presse de Vinci annonce une révision des comptes financiers du groupe, ainsi que le renvoi de son directeur financier, faisant rapidement plonger le cours de l'action de 19 %, soit l'équivalent de 6 milliards d'euros. Plus récemment, un premier communiqué de presse du ministère algérien de la défense, suivi d'un second de la présidence, annoncent le limogeage du chef d'état-major de l'Armée nationale populaire, le général de corps d'armée Ahmed Gaïd Salah. Tous ces communiqués étaient des faux. Pour lutter contre ces infox, la start-up française Block Expert a lancé une plateforme d'authentification des communiqués de presse reposant sur une *blockchain* privée, avec pour premier client la société Orange.

Le label Safe.press prend la forme d'un badge vert visible à la fin d'un communiqué, permettant d'accéder à une page html de type https://certificate.safe.press où seront affichés l'auteur, la date, la source et un numéro d'identification. Selon Safe.press, le label serait *« construit par un consortium qui forme une communauté de médias réputée au sein d'une organisation fiable et indépendante »*. Chaque communiqué de presse publié par une entreprise cliente de Safe.press recevra ainsi une empreinte numérique, sous la forme de ce badge vert, accessible directement sur la page de publication.

La *blockchain* a été développée sur Hyperledger, projet de *blockchain open source* lancé en décembre 2015 par la Fondation Linux, soutenu par quelque 200 membres comme Cisco, Intel ou encore SAP, et parmi lesquels IBM est le plus actif. Outil de création de *blockchains* privées, Hyperledger s'adresse tout particulièrement aux entreprises. Le projet Safe.press espère en attirer de nombreuses, notamment des médias, tout en *« évitant d'avoir des acteurs trop polémiques »* explique Benjamin Gievis, cofondateur de Block Expert, contacté par l'équipe CheckNews de *Libération*. En sélectionnant les clients autorisés à payer pour accéder au service afin d'enregistrer leurs communiqués de presse dans une *blockchain* privée, le projet Safe.press s'apparente à une base de données distribuée et gérée par un tiers de confiance, contrairement à une *blockchain* publique qui serait accessible à n'importe quelle entreprise souhaitant faire authentifier un contenu et vérifiable par tout un chacun.

J-A FS

Sources :

- « Le pape soutient Trump : l'article le plus viral de la fin de campagne américaine était un faux », Robin Panfili, Slate.fr, 17 novembre 2016.
- « Faux communiqué de Vinci: la justice enquête sur une fraude rocambolesque », AFP, Lepoint.fr, 28 novembre 2016.
- « Orange lance une plateforme blockchain anti-fake news », Gregory Raymond, Capital.fr, 28 mars 2019.
- « Le badge "Safe.press" d'Orange, reposant sur la technologie blockchain, sert-il à lutter contre les fake news ? », Jacques Pezet, liberation.fr/checknews, 2 avril 2019.

ÉCONOMIE

Logs et *ePrivacy* : la presse se mobilise pour moins dépendre des plateformes

Au Portugal, en Allemagne et en France, les éditeurs se regroupent, parfois rejoints par d'autres entreprises, pour proposer un identifiant unique à leurs utilisateurs afin de sanctuariser une partie de leurs recettes publicitaires en ligne.

Alors que la croissance du marché publicitaire est captée en presque totalité par Google et Facebook depuis que les investissements des annonceurs basculent principalement sur mobile et sur les réseaux sociaux, les éditeurs de presse sont confrontés à la question de l'évolution de leur modèle d'affaires. Reposant historiquement sur un double marché, les ventes et la publicité, le marché de la presse a dans un premier temps donné la priorité à la publicité en basculant sur internet. Désormais, cette équation est intenable et le retour du payant s'impose comme une évidence dans la grande majorité des groupes (voir *La rem*, n°45, p.27). Sauf que la publicité ne peut pas, tant s'en faut, être abandonnée, parce que les revenus qu'elle génère, même insuffisants, restent nécessaires pour trouver un équilibre économique.

Les éditeurs de presse, et plus généralement les médias qui se financent par la publicité, doivent donc adopter en ligne les pratiques qui permettent à Google et Facebook de capter la croissance du marché publicitaire sur internet, parce que ce sont ces deux acteurs qui dictent leurs conditions au marché (voir *La rem*, n°44, p.32). Parmi ces pratiques, le contrôle des

données est la priorité afin de proposer une offre de publicité programmatique suffisamment performante en termes de ciblage. Il s'agit là du grand avantage de Facebook et de Google qui, grâce à leurs logs, sont en mesure de collecter massivement les données personnelles. Ces logs sécurisent également l'avenir publicitaire des deux groupes, même si les internautes pourront un jour refuser tous les cookies comme le prévoit le règlement européen ePrivacy en cours d'élaboration (voir *La rem* n°42-43, p.21). S'ajoutent à cet avantage les audiences massives de leurs services respectifs et le fait que les deux acteurs ont une présence mondiale. Ils sont donc en mesure de garantir un taux de pénétration élevé, pays par pays, et ils peuvent également répondre aux attentes des grands annonceurs dont les campagnes se déclinent *a minima* à l'échelle continentale.

Pour accéder aux données stratégiques des utilisateurs et bénéficier des effets de taille qui avantagent Google et Facebook, les solutions dont disposent la presse et les médias sont peu nombreuses. La première est de prendre acte de leur dépendance vis-à-vis de Google et Facebook et de passer par leurs plateformes publicitaires. La seconde est de s'allier pour reproduire collectivement ce que les deux géants ont su constituer, seuls, avec leurs plateformes respectives. C'est cette stratégie que les éditeurs portugais, allemand et français tentent aujourd'hui en proposant un identifiant unique pour accéder à une large palette de sites et services en ligne.

Dès l'été 2017, six grands groupes portugais de médias (Impresa, Global Media, Cofina, Media Capital, Publico, Nenascença) ont lancé le projet Nonio. Celui-ci repose sur un identifiant unique de connexion à l'ensemble de leurs sites. Chaque fois qu'un internaute se connecte sur l'un des sites des partenaires, ses données comportementales sont attachées à son identifiant unique et partagées par l'ensemble des partenaires. Collectivement, ils peuvent établir ainsi des profils précis de leurs utilisateurs respectifs. Afin de ne pas forcer les internautes à adopter cet identifiant unique, les éditeurs réunis au sein de Nonio ont également autorisé les internautes à utiliser leurs identifiants Facebook Connect ou Gmail, par lesquels ils récupèrent également des données comportementales. Ce faisant, ils alimentent aussi les plateformes en informations précieuses. L'ensemble des données récupérées permet ensuite à chacun des groupes de médias partenaires de commercialiser des offres publicitaires ciblées, la commercialisation ayant débuté seulement le 1er mai 2018. En effet, il est nécessaire de disposer d'un nombre suffisant d'utilisateurs du login pour garantir une efficacité publicitaire aux annonceurs.

En Allemagne, deux initiatives s'inscrivent également dans cette logique. La première, lancée à titre expérimental en avril 2018, est baptisée Verimi et propose un identifiant unique. Avec Verimi, l'utilisateur qui crée son login va accéder à un coffre-fort personnel où il stocke ses données et décide des conditions de leur utilisation. De ce point de vue, le projet allemand est une véritable alternative à Facebook Connect et il ne concerne pas seulement les médias. Outre le groupe Axel Springer, historiquement mobilisé contre les plateformes (voir *La rem* n°25, p.5), Verimi accueille la Lufthansa, Deutsche Telekom, Deutsche Bahn, Allianz, Volkswagen et Daimler. Le projet a par ailleurs vocation à accueillir d'autres entreprises européennes car un identifiant unique n'a pas seulement pour vertu de satisfaire les ambitions publicitaires des éditeurs d'information en ligne : il facilite l'expérience de l'utilisateur en limitant le nombre de comptes, de codes secrets et de mots de passe à mémoriser. La même logique a présidé au lancement d'une seconde initiative en octobre 2018. Là encore, des groupes de médias et des entreprises se sont réunis pour proposer un identifiant unique, NetID, avec la promesse d'un meilleur contrôle des données personnelles de l'utilisateur. L'objectif de NetID est toutefois plus directement publicitaire. Parmi les entreprises à l'origine de l'alliance, on retrouve la plupart des grands groupes allemands de médias (Gruner+Jahr pour son offre de magazines, les quotidiens *Der Spiegel* et le *Suddeutsche Zeitung*, RTL et ProSiebenSat1 pour l'audiovisuel), des groupes spécialisés dans les petites annonces (AutoScout24) et de nombreuses entreprises proposant des services en ligne et du e-commerce (United Internet, Zalando, C&A). À vrai dire, la coexistence de Verimi et de NetID trahit déjà des tensions entre partenaires souvent en concurrence, la multiplication des identifiants uniques alternatifs risquant là

encore de favoriser ceux qui bénéficient des plus grands effets de taille, à savoir l'identifiant Facebook Connect ou le compte Gmail.

En France, dix groupes de médias (pour la presse : *L'Equipe*, *Le Figaro*, la holding Czech Media Invest, Les Echos-*Le Parisien*, *20 Minutes*, *Le Point* et pour l'audiovisuel : Altice, RTL-M6, Lagardère Active et Radio France) se sont également associés pour lancer un identifiant unique qui sera testé au printemps 2019 avant d'être élargi à l'ensemble des sites en septembre 2019. En mutualisant leurs forces, les médias réunis touchent ainsi 80 % des internautes français chaque mois. Le projet ne prévoit pas de régie commune, ni même de base de données unique et intégrée. Seul l'identifiant est commun, avec l'adresse e-mail associée. Disposant de ce moyen d'identification, les partenaires pourront alors enrichir les profils de données comportementales à chaque visite d'un internaute identifié sur leurs sites. À charge pour eux, également, de commercialiser leurs offres publicitaires en ligne. L'identifiant unique français est donc d'abord une alternative à Facebook Connect, plus qu'un projet collectif de mutualisation comme peuvent l'être les régies Gravity ou Skyline (voir *La rem*, n°44, p.32).

AJ

Sources :

- « Andreas Wiele (Axel Springer Digital) : « D'autres éditeurs européens pourront rejoindre l'alliance Verimi », Nicolas Jaimes, journaldunet.com, 2 mars 2018.
- « Les médias portugais lanceront leur offre commerciale anti-Gafa le 1er mai », Nicolas Jaimes, journaldunet.com, 4 avril 2018.
- « En Allemagne, médias et entreprises s'allient pour contrer Facebook Connect », Chloé Woitier, *Le Figaro*, 10 octobre 2018.
- « Un identifiant unique sur les médias français », Chloé Woitier, Enguérand Renault, *Le Figaro*, 6 février 2019.

DAB+ : l'audiovisuel public rejoint les grandes radios nationales

La totalité de l'offre nationale de Radio France, les grandes généralistes et 11 stations musicales constitueront l'offre nationale de la radio numérique terrestre en France qui n'accueille en définitive que deux nouvelles stations, BFM Radio et Air Zen.

Clos le 21 novembre 2018, l'appel à candidatures du Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) pour l'attribution de fréquences nationales en DAB+ a été un succès. En offrant pour la première fois une couverture nationale, avec les vingt plus grandes agglomérations et les axes autoroutiers, il a imposé la RNT comme un nouveau mode de diffusion de la radio en France, en plus de la FM (voir *La rem* n°49, p.47). Le CSA devait se prononcer le 20 février 2019 mais les candidats auront dû patienter pour connaître la liste des heureux élus. En effet, 24 fréquences nationales étaient en tout disponibles, ces 24 fréquences saturant seules le spectre de la DAB+ nationale, pour 40 projets portés par les candidats. L'État ayant un droit de préemption, il a fallu patienter jusqu'au 5 mars 2019, jour où le ministre de la culture, Franck Riester a confirmé que Radio France bénéficiera de 6 fréquences nationales en DAB+ pour ses 6 antennes (France Inter, France Culture, France Info, France Musique, FIP, Le Mouv'). France Bleu n'est pas concerné car il s'agit d'un réseau de radios locales. Il restait donc 18 fréquences nationales pour les acteurs privés.

Le 7 mars 2019, le CSA a communiqué les résultats de l'appel à candidatures. Longtemps pénalisée par l'absence d'engagement des radios nationales, la RNT pourra désormais compter sur elles puisque le CSA satisfait à toutes leurs demandes : RTL, NRJ, Europe1, RMC obtiennent des fréquences. Le groupe NextRadioTV (Altice), qui contrôle RMC, s'empare même d'une fréquence nouvelle pour BFM Radio qui déclinera, sur la RNT, les programmes de BFM TV. Il s'agit de l'un des deux seuls nouveaux projets de radios retenus, le second étant AirZen, une radio consacrée aux nouveaux modes de vie et centrée sur le *talk-show*. Elle sera éditée par le groupe toulousain Mediameeting qui dispose déjà de 10 fréquences FM dans le sud-ouest et opère des radios pour des entreprises. Le CSA a donc privilégié les acteurs les plus solides du marché radiophonique pour garantir l'avenir de la RNT. Celui-ci coûte cher en effet, à savoir 2 millions d'euros par an pour la diffusion nationale d'une radio en DAB+. La montée en puissance des coûts de diffusion sera certes progressive parce que la couverture du territoire va s'étaler entre 2020 et 2028. En revanche, rien ne dit que le DAB+ contribuera à augmenter le temps d'écoute de la radio et donc les recettes publicitaires : ce sont en effet les mêmes émissions qui seront diffusées en FM et sur le réseau DAB+, ce qui ne devrait donc pas modifier significativement l'audience des radios nationales.

Certaines radios, en plus des deux nouvelles entrantes, vont toutefois bénéficier d'un meilleur taux de couverture avec le DAB+. Ce sera le cas de FIP et du Mouv' pour le service public audiovisuel, ou encore de Latina ou Skyrock pour les radios privées. En ce qui concerne la diversité des programmes, outre les stations de Radio France, l'offre nationale en DAB+ accueillera les principales généralistes (RTL, RMC, Europe 1, BFM Business). Elles côtoieront 11 stations musicales (Chérie, Fun Radio, Latina, M Radio, Nostalgie, NRJ, Radio Classique, RFM, RTL 2, Skyrock et Virgin Radio), la radio d'humour Rire & Chansons, la tout-info BFM et la nouvelle généraliste Air Zen. Parmi ces stations privées, les radios indépendantes sont représentées, notamment avec Latina ou M Radio.

Ont en revanche étaient exclus les projets portés par des groupes n'ayant pas d'expérience en radio, puisqu'ils sont les grands absents de l'offre nationales en DAB+. Le CSA promet aux déçus de l'appel national à candidatures qu'ils pourront se rattraper sur les appels à candidatures locaux. L'addition de fréquences locales peut en effet rendre possible l'émergence de 13 nouveaux réseaux nationaux.

AJ

Sources :

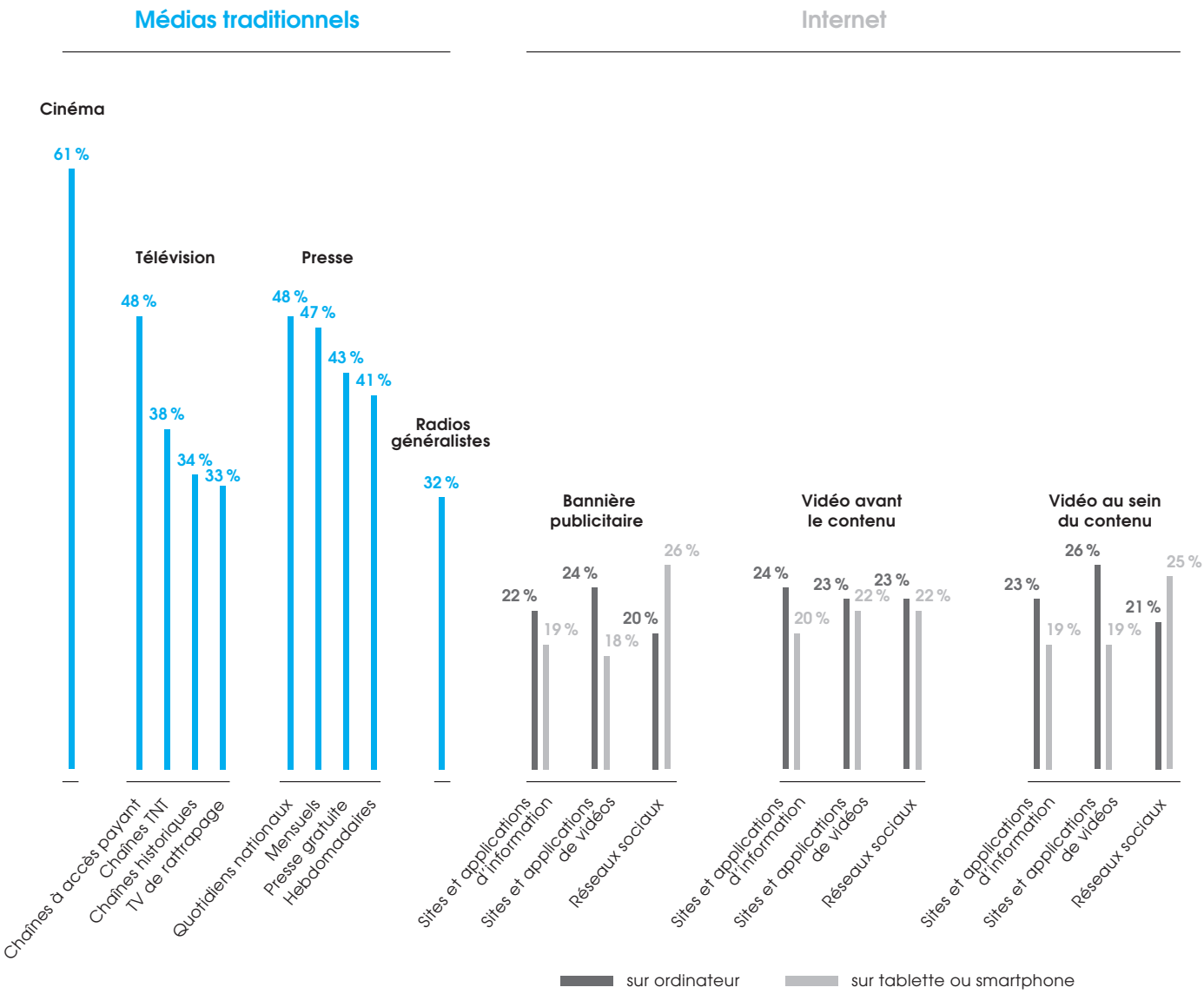
- « Radio numérique terrestre : les places seront chères pour les nouveaux entrants », Nicolas Madelaine, *Les Echos*, 24 janvier 2019.
- « L'Etat donne son feu vert à l'arrivée de Radio France sur le DAB+ », Chloé Woitier, *Le Figaro*, 6 mars 2019.
- « DAB+ : le CSA privilégie les grandes radios pour les fréquences nationales », Nicolas Madelaine, *Les Echos*, 7 mars 2019.
- « Radio numérique terrestre : 18 stations, dont deux nouvelles, sélectionnées par le Conseil supérieure de l'audiovisuel (CSA) pour être diffusées en DAB+ à l'échelle nationale », *La Correspondance de la Presse*, 7 mars 2019.
- « Les grandes radios sélectionnées pour le DAB+ », Enguérand Renault, Chloé Woitier, *Le Figaro*, 7 mars 2019.

L'efficacité de la publicité en ligne surévaluée ?

Avec plus de 1 200 expositions publicitaires par jour, l'attention portée par les consommateurs aux messages publicitaires est plus forte sur les médias traditionnels que sur les sites web, applications ou réseaux sociaux. Et pourtant, la part de marché publicitaire de l'internet en ligne ne cesse de croître.

Score d'attention* portée aux messages publicitaires en fonction du support (2019)

* Indice Alpha créé par l'agence My Media, étude menée auprès de 4 000 répondants.



***FL** - graphisme DC - @La-rem*

Sources, d'après :

- « My Media crée l'indice Alpha, le nouvel indicateur de mesure de l'attention », communiqué de presse, My Media, mymedia.fr, 19 novembre 2018.
- « La publicité digitale capte les euros plus que l'attention », Véronique Richebois, *Les Echos*, 29 mai 2019.

Spotify joue la carte du podcast

Le rachat de trois entreprises de podcasts par Spotify témoigne du succès de ce nouveau format. Il prend acte de l'élargissement de l'offre du leader du streaming musical qui se positionne ainsi comme un « Netflix de l'audio ».

Si le marché des podcasts semble émerger dans la plupart des pays développés, c'est aux États-Unis qu'il commence à compter véritablement. Ainsi, selon le cabinet eMarketer, les auditeurs américains de podcasts seront 76,4 millions en 2019 et 80 millions en 2020, soit 37,3 % des auditeurs américains en ligne. À côté de la radio en streaming, le podcasting s'impose donc dans les habitudes avec, comme sources principales de financement, les ressources publicitaires et les micro-paiements (voir *La rem* n°48, p.61). Selon l'IAB, le chiffre d'affaires publicitaire du podcast dans le monde était de 650 millions de dollars en 2018, dont 400 millions pour les États-Unis, et devrait dépasser le milliard de dollars dès 2020, dont 620 millions aux États-Unis. S'ajoute à ce chiffre d'affaires publicitaire celui généré par les abonnements, le marché étant encore embryonnaire avec des initiatives comme Sybel en France ou Luminary aux États-Unis. Le podcast sur abonnement peut également se retrouver au sein d'offres plus larges, comme des abonnements à Spotify, le groupe suédois de streaming musical ayant fait du podcast un axe stratégique de ses futurs développements.

Pour Daniel Ek, son fondateur, le podcasting devrait représenter à terme 20 % du temps d'écoute sur le service de streaming musical. Leader dans le monde avec 100 millions d'abonnés payants au premier trimestre 2019 et 217 millions d'utilisateurs actifs en incluant les écoutes gratuites, Spotify joue donc désormais la carte du podcast sur laquelle avait très tôt misé Apple Music pour se garantir des exclusivités. En effet, sur le marché du streaming musical, les offres sont relativement universelles parce qu'elles fédèrent l'ensemble des catalogues des majors et des indépendants, à l'inverse du marché de la sVoD construit sur des exclusivités. Cette logique d'exclusivité impose aux distributeurs d'investir également dans la production, sur le modèle de Netflix. C'est le choix fait par Spotify qui a annoncé investir entre 400 et 500 millions de dollars dans les podcasts en 2019.

Cet investissement confirme une stratégie élaborée depuis l'été 2018, quand Spotify a distribué ses premiers podcasts originaux, comme « 3 Girls, 1 Keith » de la comédienne Amy Schumer, de « Chapo » produit par Vice News ou encore du podcast du rappeur Joe Budden. En disposant de ces exclusivités, Spotify tente de mieux fidéliser ses utilisateurs. Il fait également évoluer son modèle économique. En effet, les offres de streaming musical dépendent d'accords de licence avec les majors qui indexent les reversements sur le nombre d'écoutes. Dès lors, toute hausse du nombre d'abonnés se traduit par une hausse mécanique des reversements aux plateformes, qui sont les premières bénéficiaires du succès du streaming musical. Ainsi, Spotify reverse 70 % de son chiffre d'affaires aux producteurs. En contrôlant une partie de son offre grâce aux podcasts, Spotify pourra abaisser la part de son chiffre d'affaires reversée aux majors et donc augmenter mécaniquement sa marge. En effet, la distribution de contenus dont les droits sont contrôlés engendre de très importantes économies d'échelle, ce qui avantage les acteurs en position de leader sur leur marché, à l'instar de Spotify. Enfin, cette augmentation espérée de la marge s'impose également à Spotify qui est entré en Bourse en avril 2018 et doit donc répondre de ses performances devant ses actionnaires. Créé en 2006, Spotify est toujours déficitaire avec un chiffre d'affaires 2018 de 5,3 milliards d'euros et une perte opérationnelle de 43 millions d'euros (contre 378 millions d'euros en 2017).

Fort de cette nouvelle stratégie, le groupe s'est lancé dans une politique d'acquisitions qui s'est traduite, le 6 février 2019, par l'annonce du rachat de deux sociétés de podcasts, Gimlet Media et Anchor, pour 340 millions de dollars. L'investissement principal concerne Gimlet Media, avec 230 millions de dollars.

Il faut souligner que cet acteur américain du podcast, créé en 2014, s'est fait remarquer grâce au succès de son podcast « Homecoming », dont Amazon a racheté les droits pour une adaptation à l'écran. C'est d'ailleurs là tout l'intérêt du podcast pour un groupe comme Spotify : de simple distributeur, il le transforme en acteur global des industries culturelles. Une entreprise comme Gimlet édite ainsi des podcasts, mais elle fabrique aussi des personnages, des histoires, des ambiances qui, à partir du podcast, deviennent des licences exploitables dans d'autres univers médiatiques, ce dont se charge sa division Gimlet Pictures qui « licencie » les droits des podcasts pour des adaptations cinématographiques et audiovisuelles. Et ces droits sont enrichis d'une connaissance fine des réactions des auditeurs de podcasts.

La deuxième société de podcasts rachetée par Spotify, Anchor, vise principalement les nouveaux talents puisqu'elle propose un outil de production de podcasts et des services de monétisation. C'est d'ailleurs sur la monétisation que Spotify pourra également faire évoluer son modèle économique. Alors que son chiffre d'affaires est principalement constitué par les revenus des abonnements, son développement dans le podcast lui permettra de profiter de la dynamique du format sur le marché publicitaire en ligne.

Depuis, Spotify continue d'enrichir son offre de podcasts avec l'annonce, en mars 2019, du rachat du studio Parcast, lequel produit des podcasts centrés sur la fiction et les affaires policières. À cette date, le catalogue de podcasts de Spotify comptait déjà 7 millions de références, dont une grande partie des droits ne sont pas contrôlés par l'entreprise suédoise. C'est donc un parcours à la Netflix que le service de streaming inaugure, qui doit le conduire à s'affranchir progressivement de sa dépendance aux ayants droit du podcast grâce au contrôle de ses propres studios.

AJ

Sources :

- « Hollywood se tourne vers les podcasts pour ses nouvelles séries », Anaïs Moutot, *Les Echos*, 15 janvier 2019.
- « Spotify veut racheter un studio de podcasts », Lucie Ronfaut, *Le Figaro*, 4 février 2019.
- « Spotify pourrait miser 200 millions sur les podcasts », Sébastien Dumoulin, *Les Echos*, 4 février 2019.
- « Spotify va monter le volume des podcasts », Caroline Sallé, *Le Figaro*, 7 février 2019.
- « Spotify accélère dans le podcast avec deux acquisitions », Gabriel Nedelec, *Les Echos*, 7 février 2019.
- « Avec les podcasts, Spotify se rapproche du modèle Netflix », Jean-Philippe Louis, *Les Echos*, 13 mars 2019.
- « Spotify rachète sa troisième entreprise de podcasts », N.M., *Les Echos*, 28 mars 2019.
- « 100 millions d'abonnés payants sur Spotify », Kesso Diallo, *Le Figaro*, 3 avril 2019.

USAGES

Assistants vocaux : le sexisme codé par défaut

La commande vocale – l'une des technologies numériques parmi les plus sophistiquées installées dans des appareils grand public – véhicule clichés et préjugés. Au XXIe siècle, des esprits rétrogrades habitent les enceintes connectées. Une étude de l'Unesco montre que nous sommes encore loin du *« gender equality by design »* et qu'un revirement des progrès accomplis en faveur de l'égalité des sexes, notamment dans le domaine de l'éducation, est à l'œuvre.

Nous rêvions d'être sur la bonne voie, vers une égalité hommes-femmes qui progresse, lentement mais assurément, à la maison comme au bureau. C'était sans compter sur le numérique et ses outils intelligents qui nous font faire un grand bond en arrière. Pourquoi les enceintes connectées portent-elles toutes un nom de femme ? Pourquoi les assistants vocaux sont-ils réglés par défaut sur une voix féminine ? Parce que le monde de l'IA (Intelligence artificielle) est masculin, certes. Néanmoins, cela montre surtout que les machines programmées pour obéir offrent, non sans succès, l'illusion d'un pouvoir, en référence à celui que les hommes exercent sur les femmes, comme à une autre époque, finalement non révolue.

« Je rougirais si je le pouvais » : telle est la réponse aguicheuse de Siri, l'assistant vocal d'Apple, à une insulte vulgaire et sexiste qui lui était adressée. C'est également le titre qu'ont choisi les auteurs d'une étude publiée par l'Unesco pour l'EQUALS Skills Coalition, composante du programme international EQUALS, qui rassemble gouvernements et organisations afin de promouvoir la parité hommes-femmes dans le secteur des technologies. Ce travail de l'agence onusienne pour l'éducation, la science et la culture affiche le bilan assez sombre d'une persistance des écarts de traitement entre les sexes à l'ère numérique et, cela dans la plupart des régions du monde. En les examinant sous l'angle du genre, ce rapport de l'Unesco jette une lumière particulière sur les assistants vocaux, l'étude montrant comment

les inégalités entre les hommes et les femmes dans le secteur du numérique se retrouvent *« codées en dur »* dans des produits high-tech.

Dès leur lancement, ces services numériques – Siri d'Apple (2011), Alexa d'Amazon (2014), Cortana de Microsoft (2014) et Google Assistant (2016) – ont été présentés comme « des femmes ». Puisqu'ils portent un prénom féminin, Alexa en référence à la bibliothèque d'Alexandrie, Cortana pour l'héroïne du jeu vidéo Halo, Siri qui signifie « belle femme qui vous mène à la victoire » en norrois (ancien scandinave) : ces logiciels ont selon ce critère été dotés d'une voix de femme, installée par défaut. Si l'option d'une voix masculine parfois a été ajoutée plus tard – par Siri en 2013 et par Google Assistant en 2017 –, elle demeure très rarement proposée par défaut ; du reste, cette alternative n'existe pas sur les assistants vocaux de Microsoft et d'Amazon. Les assistants vocaux des marques moins connues sont eux aussi généralement dotés d'une « identité féminine » Installés sur plus de deux milliards d'appareils connectés à internet dans le monde, y compris des enceintes *ad hoc*, les assistants vocaux développés par les quatre grands groupes internet représentent ensemble déjà plus de 90 % des principaux marchés en volume comme en fréquence d'utilisation par les consommateurs.

USAGES DES ASSISTANTS VOCAUX EN FRANCE (février 2019)

Près de la moitié (46 %) des internautes ont déjà utilisé **un assistant vocal** sur un smartphone, un ordinateur, une tablette, une enceinte ou une télévision connectée.

Siri d'Apple est arrivé le premier sur le marché français en 2012, suivi de Google Assistant en 2017 et d'Alexa d'Amazon en 2018. Cortana de Microsoft est lancé en 2014 à destination des entreprises.

Un assistant vocal sur smartphone est principalement utilisé pour rechercher une information sur internet (78 % des utilisateurs) ; pour effectuer un appel vocal (71 %) ; pour dicter un mail ou un SMS (68 %) ; pour trouver une adresse ou un itinéraire (66 %) et pour demander la météo (57 %).

11 % des internautes ont **une enceinte Google Home, Amazon Echo ou Apple HomePod.** Le taux de pénétration de ces équipements atteint 14 % au Royaume-Uni – taux le plus élevé d'Europe – et 10 % en Allemagne, contre 25 % aux États-Unis.

Les premières enceintes connectées lancées en France furent les Google Home en août 2017 ; les enceintes Amazon Echo et HomePod d'Apple seront commercialisées à partir de juin 2018. Fin 2018, le marché français compte une trentaine de modèles qui intègrent tous les assistants vocaux de Google ou d'Amazon (sauf l'enceinte d'Apple bien sûr). S'ajoute un grand nombre d'appareils connectés généralement équipés eux aussi de Google Assistant ou d'Alexa d'Amazon.

La plupart des internautes équipés d'une enceinte connectée l'ont déjà utilisée pour demander la météo (78 %) ; rechercher une information sur internet (75 %) ; écouter de la musique *via* des plateformes gratuites (65 %) ; écouter la radio (65 %), tandis qu'un tiers seulement (36 %) s'en servent pour contrôler certains appareils connectés à domicile.

Source : Étude Hadopi/CSA : Assistants vocaux et enceintes connectées, csa.fr, mai 2019.

La technologie est en train de changer de paradigme, passant du texte à la voix. Les assistants vocaux gèrent désormais plus d'un milliard de tâches par mois. Tout d'abord accessibles sur smartphone et tablette, les assistants numériques sont intégrés désormais dans tous les équipements de la vie quotidienne, téléviseurs, voitures, thermostats, ampoules électriques et micro-ondes. La voix d'un assistant numérique est prête à guider nos moindres intentions. Plus la technologie à commande vocale deviendra précise, plus se généralisera l'usage de l'internet conversationnel piloté par une machine, qui écoute et parle comme une personne. Et, pourtant, une recherche vocale nécessite 150 fois plus de puissance de calcul et d'espace de stockage qu'une recherche internet classique basée sur du texte. Selon les observateurs du secteur, la planète pourrait compter en 2021 un plus grand nombre d'assistants numériques que d'êtres humains, ces assistants vocaux devenant des interfaces essentielles à nos actions quotidiennes.

Si l'on en croit Google, les assistants vocaux *« offrent une nouvelle relation plus humaine avec la technologie »*. Ces machines sont intentionnellement humanisées, comme l'explique Jonathan Foster, à la tête de l'équipe d'écriture de Content Intelligence UX chez Microsoft à propos de Cortana, dotée d'une « personnalité » attrayante : *« On nous a demandé de créer l'un des personnages les plus singuliers que nous n'ayons jamais rencontrés… Nous avons doté* [Cortana] *de faux-semblants, d'opinions, de défis, de goûts et de dégoûts, voire de sensibilités et d'espoirs. Des artifices, bien sûr, mais nous approfondissons en sachant que de vraies personnes font appel à ce monde imaginaire et qu'elles veulent des détails et de l'originalité. Elles posent les questions et nous leur donnons des réponses. Certes, la personnalité de Cortana est née d'un concept créatif,* [elle est] *telle que nous la souhaitions et telle que nous espérions que les gens la découvrent… Un ensemble de principes est au cœur de notre travail…* [Nous…] *prenons du recul et réfléchissons à l'impact que nous pourrions avoir sur la culture, sur la conception de la vie privée, sur les habitudes d'interaction humaine et de bienséance sociale, sur les groupes exclus ou marginalisés et sur les états émotionnels. Et sur les enfants. »*

De nombreuses études montrent que les voix féminines sont souvent perçues comme serviables, alors que les voix masculines inspirent plutôt l'autorité. Les voix féminines sont donc privilégiées pour les assistants numériques car, comme le souligne Jessi Hempel dans le magazine *Wired* : *« Nous voulons que les appareils numériques nous aident, mais nous voulons aussi en être les maîtres. »* Les adjectifs « serviable » et « humble » sont effectivement les plus utilisés pour décrire la « personnalité » des assistants vocaux, deux caractéristiques associées aux stéréotypes féminins, expliquent les auteurs de l'étude.

Lorsqu'un utilisateur demande à un assistant numérique s'il est une femme, seul Alexa répond sans ambiguïté *« Je suis un personnage féminin »*. La réponse de Siri est *« Je suis sans sexe, comme les cactus et certaines espèces de poissons »* ou *« Je n'ai pas de sexe »* ; Google Assistant réplique *« Je suis tout compris »* (sic) et Cortana, *« Eh bien, techniquement, je suis un nuage de données infinitésimales »*. Néanmoins, l'obséquiosité « féminine » de Siri et la servilité exprimée en général par ces assistants numériques identifiables à une jeune femme donnent l'impression contraire et elles illustrent parfaitement la dangereuse ambiguïté de ce choix technologique. Ces machines vocales programmées pour avoir réponse à tout accueillent les agressions verbales, y compris le harcèlement sexuel, au mieux avec indifférence, sinon avec un ton séducteur, ou même parfois en s'excusant. Le logiciel d'intelligence artificielle utilisé par Siri, lancé en 2011, n'a été mis à jour qu'en 2019 pour répliquer plus fermement à une insulte par une formule telle que : *« Je ne sais pas comment répondre à cela »* au lieu de *« Je rougirais si je le pouvais »*. Si Apple, Amazon, Google et Microsoft ont fini par éliminer certaines réponses au ton bienveillant ou séducteur face au harcèlement sexuel, il n'existe aucune « assistante numérique » qui soit tout simplement programmée pour se défendre verbalement.

Ces assistants numériques à la voix féminine perpétuent ainsi l'idée que les femmes sont serviables, dociles, séductrices, à l'écoute de la moindre injonction de type « Hey » ou « OK », mode de déclenchement usuel d'un

assistant vocal, et ils contribuent de cette façon à renforcer ces préjugés sexistes encore largement répandus. En outre, les réponses apportées par les assistants vocaux reflètent et confortent la domination masculine, en faisant des allusions aux films, aux musiques ou aux émissions de télévision ayant du succès auprès des hommes. Les répercussions de ces subjectivités qui assimilent les machines à des femmes, et vice-versa, n'ont pas soulevé de grands mouvements de protestation parmi les utilisateurs.

Il est important de comprendre que ce biais machiste existe car les programmes d'intelligence artificielle sont le fruit d'une vision partiale. Ils reflètent, délibérément ou pas, les savoirs, les intérêts, les expériences de leurs créateurs. Le travail présenté par l'Unesco invite à réfléchir à l'avenir d'un monde qui serait peuplé d'assistants numériques dotés d'une « personnalité féminine » paradoxalement entièrement conçue et développée par des hommes. En effet de nombreuses statistiques démontrent que les inégalités entre les sexes persistent et même se creusent. De nos jours, les femmes et les filles ont 25 % de chances en moins que les hommes de tirer parti, pour l'essentiel, de la technologie numérique ; quatre fois moins de chances de savoir programmer des ordinateurs, et elles sont 13 fois moins susceptibles de déposer un brevet de technologie. Dans les pays du G20, seulement 7 % des brevets TIC sont générés par des femmes et la moyenne mondiale atteint 2 %.

Plus le secteur est à la pointe du progrès, moins le nombre de femmes qui y travaillent est significatif, constate l'Unesco. De nombreuses entreprises qui recrutent des experts en intelligence artificielle et en *data* indiquent que moins de 1 % des candidatures qu'elles reçoivent proviennent de femmes.

Selon un rapport de la Commission européenne de 2018, le nombre de femmes ayant suivi des études liées aux TIC a diminué dans l'Union européenne depuis 2011, alors même que les perspectives d'emploi dans ce domaine ont considérablement augmenté. Aux États-Unis, le pourcentage de femmes diplômées en informatique et en sciences de l'information a régulièrement diminué au cours des trente dernières années pour atteindre aujourd'hui 18 % à peine, contre 37 % au milieu des années 1980.

La représentativité des sexes au sein de l'effectif de Google est similaire à celle des autres multinationales du secteur de la technologie : les femmes représentent moins d'un tiers de l'effectif total, un quart des postes de direction, un tiers des postes techniques, et seulement 10 % travaillent sur l'intelligence artificielle. Les statistiques 2017 sur la fréquentation des conférences mondiales consacrées à l'apprentissage automatique indiquent que seulement 12 % des chercheurs invités sont des femmes.

Le stéréotype selon lequel la technologie est un domaine masculin entame la confiance des filles dès leur plus jeune âge, expliquent les auteurs de l'étude. Dans les pays de l'OCDE, à l'âge de 15 ans 0,5 % des filles aspirent à une carrière dans les TIC, contre 5 % des garçons, alors qu'à l'école primaire et secondaire, l'écart entre les sexes concernant les compétences numériques est inexistant et même inversé en faveur des filles. La confiance de ces dernières décline d'abord lentement, puis précipitamment, de sorte qu'à l'époque où les étudiantes terminent leurs études supérieures, seule une infime minorité parmi elles obtient un diplôme en TIC. À l'échelle mondiale, moins d'un tiers des inscrits dans l'enseignement supérieur spécialisé dans les TIC sont des femmes – une disparité sans égale dans les autres disciplines, y compris dans les domaines traditionnellement dominés par les hommes tels que la médecine et les sciences.

« La portée et l'impact de la technologie sont si importants que la représentation limitée des femmes dans les équipes techniques menace à la fois de perpétuer les inégalités et d'imposer de nouveaux types de déséquilibre entre les sexes », écrivent les auteurs. Les technologies grand public engendrées par des équipes à dominante masculine reflètent des biais de genre qui imprègnent la société avec une rapidité sans précédent et sont du même coup difficiles à corriger. Alors que de plus en plus d'activités humaines s'effectuent en ligne, les progrès considérables accomplis par les sociétés en

matière d'égalité des sexes dans des environnements hors ligne sont, sans nul doute compromis si les femmes ne jouent pas un rôle plus actif dans la construction, mais aussi dans l'utilisation, des outils numériques, avertit l'Unesco.

Les usages numériques sont passés d'optionnels à obligatoires. Les compétences qu'ils requièrent sont devenues essentielles. Les changements en cours sont majeurs et ils ne sauraient être conduits par une seule moitié de l'humanité. La participation limitée des femmes au développement des nouvelles technologies exclut tout garde-fou à la reproduction et à l'intégration dans les algorithmes de préjugés sexistes. Les projections et les performances de la machine sont limitées aux décisions et aux valeurs humaines de ceux qui les conçoivent et les développent. L'IA est donc partiale. Les biais algorithmiques sexistes procèdent d'une défaillance grave au regard de l'évolution du monde, un préjudice porté à la modernité. *« Chaque secteur devenant un secteur technologique, ces lacunes devraient faire rougir les décideurs politiques, les éducateurs et les citoyens ordinaires »*, protestent les auteurs du rapport.

L'intelligence artificielle exerce une influence considérable sur la vie quotidienne car elle assure une multitude de fonctions dans des domaines majeurs, aussi variés que nombreux, comme l'information, la culture, la médecine, la finance, la justice, l'enseignement, la politique ou la recherche. La prise en compte de la problématique du genre devient de plus en plus décisive à mesure que les technologies d'intelligence artificielle atteignent des performances en termes de communication quasiment assimilables à celles des humains. Pour lutter contre cette fracture de plus en plus profonde entre les sexes, le rapport de l'Unesco recommande la mise en place d'une éducation et d'une formation aux savoirs numériques plus « inclusives » et respectueuses de l'égalité des sexes. La constitution d'équipes techniques plus respectueuses de cette égalité devrait contribuer à la création de produits technologiques reflétant davantage la diversité humaine. Quand les chercheurs en intelligence artificielle soulignent, de leur côté, la nécessité de contrôler les machines vocales, en les imprégnant notamment de codes éthiques, codes à la création desquels les femmes doivent être associées.

Soulever la question de la pertinence des interactions entre les humains et leurs machines vocales revient à s'interroger sur l'influence de ces dernières sur les relations sociales en général. C'est ce qu'illustre la protestation des parents découvrant que la soumission à toute épreuve de l'assistant vocal du foyer encourageait leur enfant à oublier les règles de base de la politesse : ni « merci » ni « s'il vous plaît ». Amazon et Google ont dû reconfigurer leurs appareils respectifs afin que l'obtention de la réponse soit conditionnée à une demande formulée poliment, dans la version « kids » uniquement.

En mars 2019, une première initiative de chercheurs ont répondu à l'une des recommandations de l'Unesco consistant à solliciter la création d'assistants vocaux de genre neutre : la publication d'un échantillon d'une voix sans sexe, baptisée Q, située entre 145 Hz et 175 Hz. Testée auprès de 4 000 personnes, cette voix est bien reconnue comme humaine mais difficile à classer entre féminine et masculine. L'Unesco préconise tout simplement de ne plus installer sur les assistants vocaux une voix de femme par défaut. Mais surtout, plus important encore, l'agence onusienne propose que les opérateurs d'assistants vocaux abandonnent les faux-semblants et présentent sans équivoque leur technologie en tant que « non humaine » dès le début des interactions. Dans l'État de Californie, aux États-Unis, un projet de loi adopté en janvier 2019 va dans ce sens : il rend *« illégal le fait pour quiconque d'utiliser un* bot *pour communiquer ou interagir en ligne avec une autre personne, dans le but de l'induire en erreur quant à son identité artificielle »*.

FL

Source :

– I'd blush if I could. Closing Gender Divides In Digital Skills Through Edication ; Mark West, Rebecca Kraut and Han Ei Chew ; EQUALS Global Partnership, UNESCO, with The German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development, unesdoc.unesco.org, May 2019.

ALGORITHMES : *« FOUTAISES EN ENTRÉE, FOUTAISES EN SORTIE »* *(Garbage In, Garbage Out – GIGO)*

En matière d'apprentissage machine (*machine learning*), la qualité des résultats dépend de la qualité des données utilisées par le programmeur, et cela d'autant plus que l'auto-apprentissage utilise des données produites par l'algorithme lui-même. Une équipe de chercheurs de Télécom ParisTech a dressé l'inventaire de ces risques bien réels qu'on appelle les biais des algorithmes.

Biais cognitifs, qui agissent sur la perception des phénomènes

Le biais de *bandwagon* ou du mouton de Panurge s'appuie sur des modélisations très utilisées sans vérifier si elles contiennent des erreurs.

Le biais d'anticipation et de confirmation naît d'un choix préalable du programmeur non remis en question malgré l'existence de données contradictoires.

Le biais de corrélation illusoire fait le lien par erreur entre deux éléments sans rapport l'un avec l'autre.

Le biais de stéréotype privilégie l'appartenance à un groupe social au détriment des caractéristiques individuelles, biais particulièrement fréquent dans les associations de mots opérées par les machines (par exemple le mot « femme » associé à « ménage »).

Biais statistiques provenant de données erronées

Le biais des données, ou GIGO (*Gargage In, Garbage Out*), soit la prise en compte d'informations erronées ou de biais cognitifs potentiels dans le calcul effectué par la machine – aussi cohérent ou utile puisse-t-il paraître – donnera des résultats inexacts.

Le biais de variable omise vient de la difficulté de codifier certains éléments déterminants afin que la machine les intègre dans son calcul, tels que des caractéristiques humaines psychologiques et intellectuelles, ou des données sur le genre dont la loi interdit la collecte.

Le biais de sélection omet des critères déterminants, qui correspondent à la population dans son ensemble, lorsqu'il étudie une fraction particulière de cette population.

Le biais d'endogénéité est la limite induite par des calculs basés uniquement sur les données du passé, parce que l'anticipation du changement est difficilement modélisable.

Biais économiques, involontaires ou volontaires

Ces biais proviennent de choix visant à privilégier soit le moindre coût, soit la rentabilité économique d'une action ou d'un service en ligne, à l'instar de Google qui a favorisé systématiquement son service Google Shopping dans les pages de résultats de son moteur de recherche, avant d'être condamné par la Commission européenne pour abus de position dominante (voir *La rem* n°44, p.14).

FL

Source : Algorithmes : biais, discrimination et équité, Patrice Bertail, David Bounie, Stephan Clémençon et Patrick Waelbroeck, Télécom ParisTech, telecom-paris.fr, février 2019.

L'INFORMATION

LES FAITS

Droit à l'information

Depuis la première manifestation des Gilets jaunes, le 17 novembre 2018, Reporters sans frontières (RSF) dénombre 120 incidents touchant des journalistes, principalement photographes, vidéastes ou JRI : 54 d'entre eux ont été blessés, dont 12 sérieusement, par les forces de l'ordre. S'ajouterait une trentaine d'autres cas signalés sur les réseaux sociaux en cours de vérification. RSF qualifie de *« majeurs »* la plupart des incidents répertoriés (88 sur 120), impliquant, outre des blessures physiques graves, la destruction délibérée de matériels, des intimidations sévères, ainsi que des journalistes identifiés « Presse » visés par des tirs de LBD, des canons à eau, ou repoussés violemment à coups de bouclier, de gaz lacrymogène[1].

Infox

« Des gens ont attaqué un hôpital. Des infirmières ont dû préserver le service de réanimation, nos forces de l'ordre sont immédiatement intervenues pour sauver le service de réanimation » : ces propos sont tenus face aux caméras de BFM-TV, le 1er mai 2019, devant l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière, par le ministre de l'intérieur, Christophe Castaner. Par un tweet, le ministre confirme une heure plus tard cette information : *« Ici, à la Pitié-Salpêtrière, on a attaqué un hôpital. On a agressé son personnel soignant. Et on a blessé un policier mobilisé pour les protéger »*. Les faits ont été démentis notamment par les images et les témoignages fournis par des employés de l'hôpital. Après avoir forcé une grille, une cinquantaine de manifestants se sont effectivement introduits dans l'enceinte de la Pitié-Salpêtrière pour échapper aux gaz lacrymogènes, sans hostilité et sans s'attaquer au service de réanimation. Une enquête a néanmoins été ouverte[2].

Violation du secret des sources

Grand reporter au *Monde* ayant révélé l'affaire Alexandre Benalla, l'ex-collaborateur de l'Élysée, qui a porté des coups sur un manifestant le 1er mai 2018, Ariane Chemin a été convoquée pour une audition libre le 29 mai 2019 par la section des atteintes au secret de la défense nationale de la DGSI (Direction générale de la sécurité intérieure), au sujet des informations publiées concernant un sous-officier de l'armée de l'air, Chokri Wakrim, compagnon de la cheffe de la sécurité de Matignon d'alors et visé par une enquête sur un contrat de protection rapprochée le liant à un homme d'affaires russe. Le président du directoire du *Monde*, Louis Dreyfus, a lui aussi reçu une convocation pour le même jour.

Ont également été convoqués à la DGSI, en mai 2019, Geoffrey Livolsi et Mathias Destal, cofondateurs du site d'investigation Disclose ; Benoît Collombat de Radio France ; puis une semaine plus tard Michel Despratx, journaliste de Disclose, à la suite de la publication d'une note classée « confidentiel-défense » concernant l'exportation d'armes françaises utilisées dans la guerre au Yémen, contredisant les affirmations de l'État à ce sujet. Journaliste sur TMC, Valentine Oberti a été, elle aussi, convoquée en février 2019, ainsi que la JRI et le preneur de son qui ont enquêté avec elle sur les ventes d'armes à l'Arabie saoudite et aux Émirats arabes unis[3].

Lobbying

Dans le cadre d'une campagne d'influence *« Let Nothing Go »*, lancée en 2015 pour le compte de la multinationale Montsanto, afin d'obtenir auprès de la Commission européenne le renouvellement de son autorisation à commercialiser le Roundup (herbicide à base de glyphosate reconnu « cancérogène probable » par le CIRC, agence de l'OMS), le cabinet de lobbying et de relations publiques FleishmanHillard a constitué un fichier rassemblant des informations sur 200 personnalités en France – responsables politiques, fonctionnaires, dirigeants d'organisations professionnelles ou d'organisations publiques, journalistes et scientifiques – classées selon leurs opinions sur les questions de pesticides et plus généralement sur l'agriculture et la santé, mais aussi selon leur potentiel d'influence sur ces sujets. Le nom de Fleishman Hillard n'a pas été enregistré auprès de la Haute Autorité pour la transparence de la vie publique. Des fichiers similaires ont été établis en Allemagne, Italie, Pays-Bas, Pologne, Espagne, Royaume-Uni, ainsi que pour les instances européennes[4].

À L'ÉPREUVE

LES ANALYSES

« Les réseaux sociaux ont semé le doute sur qui nous informe, qui est légitime pour nous informer et qui dit la vérité. L'irruption des chaînes d'information en continu a aussi joué un rôle. Elles doivent remplir continuellement un vide, quitte à jouer sur les petites phrases, et cela a contribué à exaspérer le public. Guy Debord disait dans *La Société du spectacle* que *"le vrai ne sera plus qu'un moment du faux"*. Je pense que nous y sommes. À force de répéter des faits, on les amplifie. Et quand on monte en épingle des images à qui on fait dire bien plus que ce qu'elles disent vraiment, on assiste à une autoréalisation. Or l'image tord toujours le réel, et nous journalistes devons être là pour la décrypter », Eric Fottorino, journaliste, cofondateur de l'hebdomadaire *Le 1*, propos recueillis par Chloé Woitier, *Le Figaro*, 28 janvier 2019.

« Il y a deux choses sur lesquelles il faut veiller, comme le soulignait déjà Hannah Arendt dans son texte *"Vérité et politique"*. Premièrement, c'est l'opinion, et non la vérité, qui régit la démocratie, et il faut prendre garde à ce que les gouvernants ne se croient pas détenteurs du monopole de la vérité. Le pluralisme est une condition de la démocratie. Autrement dit, il n'existe pas de rapport simple entre vérité et démocratie.
Mais il faut également insister sur l'idée que l'opinion publique en démocratie a besoin de s'appuyer sur des faits, sur ce qu'Arendt appelle *"des vérités de fait"*. L'abandon de l'idée de vérité constitue un péril pour la démocratie tout autant que son monopole », Jean-Claude Monod, philosophe, directeur de recherche au CNRS et enseignant à l'ENS, propos recueillis par Émile Costard, *Le Monde*, 5 avril 2019.

« En apparence, nous sommes un État de droit, et l'on s'en flatte assez, nous avons un corpus juridique étoffé, des juges chargés de protéger nos libertés… En apparence, rien de tout ça n'est menacé. Dans la réalité, c'est autre chose. Au nom de la sécurité, toutes nos libertés le sont. On n'arrête pas de nous dire que *"la sécurité est la première de nos libertés"*, selon une formule désormais consacrée. C'est faux ! La sécurité est éventuellement l'une des conditions de notre liberté. Cet aphorisme est une dangereuse illusion qui pousse depuis plusieurs décennies les gouvernements à grignoter nos libertés toujours davantage. […] Désormais, il suffit de se retrouver dans les environs d'une manifestation pour devenir un Français suspect faisant l'objet de mesures extraordinaires, comme des fouilles », Jean-Marie Delarue, conseiller d'État, président de la Commission nationale consultative des droits de l'homme (CNDCH), propos recueillis par Louise Couvelaire, *Le Monde*, 30 avril 2019.

« Les médias pouvaient-ils échapper à la crise générale des systèmes politiques des démocraties libérales, aux États-Unis et en Europe ? Non, bien sûr, puisque les journalistes, qu'ils le veuillent ou non, font partie des élites dénoncées par les partis extrémistes, nationalistes ou antisystème. Mais autant les politiques sont déstabilisés par la fracture démocratique aujourd'hui béante, autant les médias traditionnels pensent pouvoir surfer sur la tempête. Comme si, ayant déjà traversé depuis douze ans la crise de leur modèle économique, ils refusaient d'affronter une autre crise, celle du modèle journalistique », Sylvie Kauffmann, *Le Monde*, 18 avril 2019.

FL *- graphisme DC - @La-rem*

Sources :

[1] « Six mois de manifestations "Gilets jaunes" et de violences policières contre les journalistes », rsf.org, 17 mai 2019.
[2] « Pitié-Salpêtrière : Castaner sous le feu des critiques », Nicolas Chapuis et Olivier Faye, *Le Monde*, 4 mai 2019.
[3] « Les autorités sortent la carte "secret défense" et défient la presse », Willy Le Devin, Laure Bretton, Jérôme Lefilliâtre et Robin Andraca, liberation.fr, 22 mai 2019.
[4] « Comment Monsanto a fiché des dizaines de personnalités à influencer », Stéphane Foucart et Stéphane Horel, *Le Monde*, 11 mai 2019 ; AFP.

DÉJÀ EN 1924,

Caroline Rémy, dite Séverine, première femme à diriger un grand quotidien, *Le cri du peuple* lancé en 1871 par Jules Vallès et Pierre Denis, déclarait :

Notre profession est belle,
nécessaire, mais seulement dans
la mesure où nous la faisons telle.
***Résistez** aux puissances*
d'argent qui nous oppriment ;
***résistez** aux engouements publics ;*
***résistez** aux directeurs de journaux.*
***Résistez** à vous-mêmes, aux*
inévitables déformations qui sont
le fait du métier, au succès,
à certaines griseries…

Source : *Le Monde*, 26 janvier 2019.

Tous les journalistes utilisent Facebook

Journalistes utilisant les réseaux sociaux dans le cadre de leur travail	Allemagne	France	Royaume-Uni
2016	94%	91%	94%
2017	95%	94%	97%

Lesquels ?	Allemagne	France	Royaume-Uni
Facebook	82%	72%	83%
Twitter	47%	69%	64%
LinkedIn	52%	52%	55%
YouTube	48%	50%	45%
Instagram/ Pinterest	35%	26%	44%
WhatsApp/ Messenger	45%	14%	31%
Facebook Live/ Periscope	14%	10%	19%

Jusqu'à deux heures par jour 70% 70% 68%

Pour quoi faire ?	Allemagne	France	Royaume-Uni
Publier/ promouvoir leurs articles	64%	79%	81%
Veille	64%	75%	73%
Interagir avec leur audience	61%	68%	71%
Réseautage	51%	71%	62%
S'informer	54%	64%	62%
Vérifier l'information	30%	28%	31%

Qu'en pensent-ils ?	Allemagne	France	Royaume-Uni
Glogalement, les médias sociaux ont un impact positif sur le journalisme	26%	26%	48%
Les médias sociaux dégradent les valeurs journalistiques traditionnelles telles que l'objectivité	54%	61%	52%
Les médias sociaux encouragent la rapidité au détriment de l'analyse	86%	86%	77%

Ils utilisent les statistiques des réseaux sociaux* comme indicateur de mesure de performance de leurs articles

62% 57% 51%

* Nombre de vues, de partages, de « likes », audience atteinte...

Ils ne pourraient plus se passer des médias sociaux pour exercer leur métier

27% 55% 42%

FL *- graphisme DC - @La-rem*

Source : d'après un sondage en ligne réalisé par Cision et l'Université de Canterbury Christ Church entre janvier et octobre 2017 auprès de 439 journalistes en Allemagne, 357 en France et 439 au Royaume-Uni, www.cision.fr

Le public du cinéma en salle, fragile exception française

Premier pays producteur en Europe avec plus de 200 films, la France, qui détient également le plus important parc de salles de cinéma avec 6 000 écrans, maintient en 2018 un niveau de fréquentation record. Cependant, à y regarder de plus près, ce sont surtout les spectateurs seniors ou occasionnels qui remplissent les salles de cinéma de l'Hexagone.

Malgré une baisse de la fréquentation (-4 % *vs* 2017), la France reste à un niveau supérieur à ses voisins de l'Union européenne avec 200 millions d'entrées en salle en 2018, pour la 5e année consécutive, tandis que le Royaume-Uni totalise 177 millions d'entrées (+3,7 %), l'Allemagne 105 millions (-13,9 %), l'Espagne 99 millions (-0,9 %) et l'Italie 93 millions (-7,0 %).

En 2018, les deux tiers des Français âgés de 3 ans et plus (65,3 %) sont allés au moins une fois au cinéma, soit 41 millions de spectateurs, comme l'indique le bilan annuel du CNC (Centre national du cinéma et de l'image animée). Ce public se répartit presque à parts égales selon trois tranches d'âge : 33,1 % de moins de 25 ans ; 34,1 % de 25 à 49 ans et 32,8 % de 50 ans et plus. C'est cette dernière catégorie, les spectateurs âgés de plus de 50 ans, qui réalise la majorité des entrées en salle : 44,1 % en 2018, en augmentation de 7,7 % par rapport à 2017 ; tandis que les moins de 25 ans constituent 29,5 % des entrées, -4,8 % par rapport à 2017, et que les 25-49 ans génèrent 26,5 % des entrées en salle, en baisse également, -2,9 % sur un an.

Dans sa grande majorité, le jeune public fréquente les salles de cinéma. En 2018, près de 80 % des moins de 25 ans sont allés au moins une fois au cinéma, mais ce taux de fréquentation accuse une baisse (-3,1 % *vs* 2017), notamment auprès des 15-24 ans (-1,7 % *vs* 2017) et plus fortement encore auprès des moins de 14 ans (-4,3 % *vs* 2017). Du côté des 25-49 ans, la fréquentation du cinéma faiblit également nettement (-5,5 % *vs* 2017).

Fréquentation selon l'âge en 2018

	Poids dans la population (%)	Pénétration (%)	Structure des entrées (%)	Nombre moyen d'entrées
3-10 ans	9,9	72,2	9,4	4,2
11-14 ans	5,1	86,5	5,8	4,2
15-19 ans	6,3	85,0	6,1	3,7
20-24 ans	5,8	80,8	8,1	5,6
25-34 ans	12,1	69,0	10,2	3,9
35-49 ans	19,9	69,9	16,2	3,7
50-59 ans	13,6	63,2	13,9	5,2
60 ans et plus	27,3	47,1	30,2	7,5
Ensemble	100,0	65,3	100,0	4,9

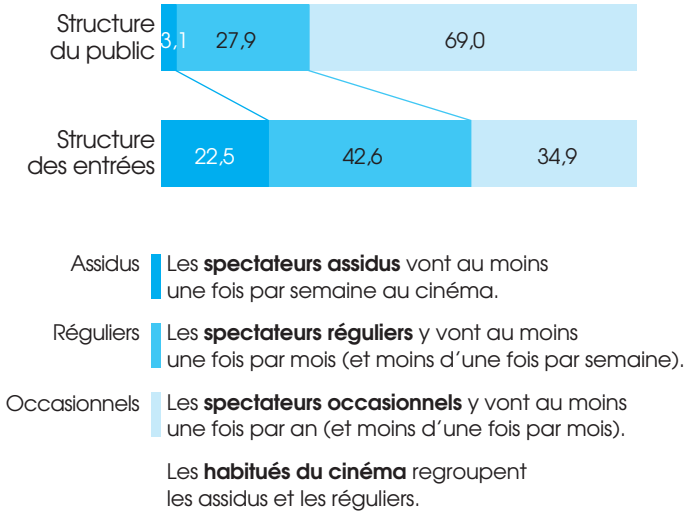
Source : CNC-Vertigo,enquête CinExpert,spectateurs 12 derniers mois, 3 ans et plus.

Le rythme de fréquentation varie considérablement en fonction des tranches d'âge. Seuls les spectateurs de plus de 50 ans totalisent un nombre moyen d'entrées supérieur à la moyenne qui s'établit à 4,9 entrées par spectateur au cours de l'année 2018, soit 6,6 en 2018. Les spectateurs âgés de plus de 60 ans comptabilisent, quant à eux, 7,5 entrées annuelles.

En 2018, pour la première fois, le seuil de 6 entrées annuelles n'a été atteint ni par les 15-19 ans (3,7 entrées) ni par les 20-24 ans (5,6 entrées). Les 25-49 ans se placent en dessous de la moyenne avec 3,8 entrées dans l'année par spectateur, tandis que les moins de 14 ans se sont rendus 4,2 fois en moyenne dans les salles. Les catégories socioprofessionnelles inférieures (CSP-), quant à elles, sont allées seulement 2,7 fois au cinéma en 2018, représentant seulement 12,7 % des entrées (-7,4 % *vs* 2017).

Autre tendance de fond : la part des habitués des salles de cinéma rétrécit progressivement pour représenter 31 % des spectateurs en 2018 contre 38 % en 2015 et, parmi eux, le nombre de spectateurs assidus est passé de 5 % en 2015 à 3 % en 2018 et les spectateurs réguliers de 33 % à 28 %.

Structure du public et des entrées selon les habitudes de fréquentation en 2018 (%)



Source : CNC – Vertigo, enquête CinExpert, spectateurs 12 derniers mois, 3 ans et plus.

En rapprochant le critère de nationalité d'un film et la classe d'âge des spectateurs, on constate pour l'année 2018 que le public des films français se compose à 50 % de seniors, attirant, en moyenne, à peine 27 % de moins de 25 ans. A l'inverse, les films américains rassemblent un public jeune : 44 % de leurs spectateurs ont moins de 25 ans, quand l'ensemble des films, toutes nationalités confondues, touche 37 % de ce jeune public.

Rapporté à l'ensemble de la population, le nombre d'entrées au cinéma par habitant décline, passant de 3,26 en 2017 à 3,13 en 2018, sur l'ensemble du territoire national, y compris à Paris qui, avec un peu plus de 10 entrées par habitant (incluant les spectateurs venus de la périphérie), connaît son plus faible indice de fréquentation de la décennie. Au niveau national, le cinéma reste une pratique culturelle parmi les plus abordables : 47 % des billets sont vendus entre 5 et 7 euros et 18 % moins de 5 euros.

FL

Source :

– Bilan 2018 du CNC, n°340, Centre national du cinéma et de l'image animée, cnc.fr, mai 2019.

REPÈRES & TENDANCES

AILLEURS

Les plateformes dans le viseur des autorités anglo-saxonnes

Régulation des algorithmes en Australie, RGPD américain ou devoir de diligence britannique : la régulation des plateformes est désormais inéluctable.

Propos haineux, *fake news*, Cambridge Analytica, attentat de Christ Church diffusé en direct sur les réseaux sociaux… Nées aux États-Unis, les plateformes commencent à inquiéter le monde anglo-saxon qui doit pourtant à son libéralisme revendiqué une certaine tolérance à l'égard des ratés de la libre expression comme de la libre entreprise, l'autorégulation restant préférable à une intervention de l'État.

L'Australie est la plus avancée dans ses ambitions régulatrices puisqu'elle en a déjà défini les contours possibles. Le 10 décembre 2018, un rapport préliminaire de l'Australian Competition and Consumer Commission (ACCC), l'autorité nationale de la concurrence, insistait sur la nécessité d'une régulation des plateformes numériques. Parmi ses recommandations, le rapport prévoit la création de deux autorités chargées de surveiller le marché de la publicité en ligne et le référencement de l'information (*news ranking*). Des seuils de chiffre d'affaires sont fixés pour que cette surveillance ne porte que sur les principaux acteurs. Concrètement, il s'agit de scruter les activités de Google et de Facebook qui ensemble captent plus de 60 % du marché publicitaire en ligne australien. Dotés de pouvoirs juridiques, ces organismes seraient en mesure d'exiger de Google et Facebook qu'ils transmettent les paramètres de leurs algorithmes au nom de la transparence sur les marchés publicitaires et dans le domaine de l'information en ligne. L'approche est atypique du point de vue du droit de la concurrence.

En effet, la conséquence de l'arrivée de Google ou de Facebook sur le marché publicitaire a été de tirer vers le bas les prix des espaces. Avec la publicité programmatique et le ciblage des internautes, ils ont en effet transformé n'importe quelle page web en support de communication, l'augmentation de l'offre d'espaces favorisant les annonceurs qui ont pu faire jouer la concurrence (voir *La rem* n°42-43, p.92). Pourtant, c'est bien ce que dénonce l'ACCC qui voit dans cette tendance déflationniste le moyen trouvé par les plateformes pour imposer leur monopole. La modération des échanges en ligne est également au cœur des projets de réglementation en Australie. Le 4 avril 2019, le Parlement a voté un texte qui force les plateformes à bannir rapidement les propos haineux en ligne en rendant pénalement responsables leurs dirigeants, prévoyant des amendes pouvant atteindre jusqu'à 10 % du chiffre d'affaires mondial.

Aux États-Unis, durant l'été 2018, donc à l'approche des élections de mi-mandat, le président Donald Trump a reproché à Google des résultats de recherche biaisés. À la question « informations sur Trump », Google proposerait en réponse 96 % de liens hypertextes renvoyant à des médias de gauche. Le président a donc chargé Jeff Sessions, son secrétaire à la justice, de traiter le dossier. Une régulation des plateformes devient donc possible aux États-Unis, mais la tâche sera ardue. Du point de vue concurrentiel, la Federal Trade Commission (FTC) s'est déjà penchée sur le cas de Google et, en 2013, a abandonné à l'unanimité les poursuites. Elle a considéré que les pratiques de référencement par Google, notamment quand la position dominante de son moteur de recherche lui permet de promouvoir ses autres activités de recherche comme Maps ou Shopping, ne posent pas de problèmes concurrentiels. Or, c'est sur ce sujet précis que la Commission européenne a sanctionné Google pour abus de position dominante (voir *La rem* n°44, p.14). Certes, les choses ont depuis évolué et la FTC a mis sur pied en février 2019 une *task force* sur l'économie des plateformes pour estimer si les opérations de fusions-acquisitions dans le domaine numérique n'ont pas des effets concurrentiels négatifs, même si l'émergence de monopoles se traduit dans ce secteur par des effets déflationnistes. Le rachat d'Instagram et de WhatsApp par Facebook sont ici visés.

L'administration Trump a toutefois d'autres voies pour réguler les plateformes, notamment en soulevant la question des données personnelles. Alors que les essais et pamphlets se multiplient aux États-Unis pour appeler à un encadrement de l'exploitation des données personnelles, tout en s'alarmant des conséquences pour la démocratie d'un fichage précis de tous les individus par les entreprises au nom de la performance marketing – et le marketing politique entre dans ces activités commerciales –, une régulation semble à portée de main qui reprenne outre-Atlantique les inspirations qui sont celles du règlement européen sur la protection des données personnelles (RGPD).

La charge la plus virulente contre les plateformes vient toutefois du Parlement britannique. Facebook, impliqué dans le scandale Cambridge Analytica (voir *La rem* n°48, p.90), est le premier visé. En effet, à la suite de l'affaire Cambridge Analytica, le Parlement s'est saisi du dossier et a souhaité auditionner Mark Zuckerberg, qui a décliné cette invitation. Le Parlement a donc employé des moyens exceptionnels pour disposer de l'information recherchée. Il s'est adressé à la société américaine Six4Three, en procédure contre Facebook, pour qu'elle lui transmette des documents confidentiels sur le fonctionnement des interfaces de programmation de Facebook. Pour obtenir ces documents, en novembre 2018, il a convoqué son PDG en déplacement à Londres et l'a forcé à coopérer. Le 5 décembre 2018, le Parlement britannique a publié en ligne une partie des informations recueillies, soit 250 pages d'informations confidentielles issues du groupe Facebook où l'on apprend que certaines entreprises ont, par exemple, un droit d'accès à une liste blanche qui permet de récolter beaucoup plus de données que n'en prévoient les règles officielles de Facebook. Le 18 février 2019, la Commission sur le numérique, la culture, les médias et le sport (DCMS) du Parlement britannique a conclu son enquête avec la publication d'un rapport sur les plateformes qui qualifie Facebook et ses concurrents de « gangsters », parce qu'ils laissent prospérer dans leur écosystème *fake news* et autres propos haineux. Facebook a droit à un traitement spécial pour avoir intentionnellement violé les lois britanniques de la concurrence et la réglementation des données personnelles tout en faisant de fausses déclarations quand le Parlement l'a sollicité.

Ces conclusions sont problématiques à plus d'un titre. Elles conduisent bien sûr la DCMS à demander une régulation britannique des plateformes en leur imposant notamment une responsabilité sur les contenus qu'elles hébergent. Mais l'enquête, menée en partenariat avec les autorités américaines, canadiennes et irlandaises, pointe aussi des problèmes graves de concurrence : Facebook favorise certains acteurs en leur facturant un accès généreux aux données qu'il détient, comme Netflix ou Amazon, alors qu'il bloque l'accès à ses données pour certains de ses concurrents directs, à l'exemple de l'application Vine de Twitter à qui Mark Zuckerberg en personne a interdit d'accéder à certaines données du réseau social Facebook. Il sera difficile d'ignorer de telles accusations au sein des autorités de la concurrence.

Au Royaume-Uni, une étape a depuis été franchie. Le 8 avril 2019, le ministre de l'intérieur, Sajid David, et le ministre de la culture, Jeremy Wright, rendaient public un livre blanc qui dresse les contours de la future régulation britannique qui s'appliquera aux contenus haineux en ligne, aux *fake news*, et généralement à la question de la modération sur les plateformes. Un devoir de diligence est proposé. Il incombera à une autorité indépendante de vérifier si les plateformes le respectent, faute de quoi elles pourront être sanctionnées. Concrètement, ce devoir de diligence, s'il n'est pas trop limité par la loi, pourrait signifier sinon la fin, au moins une redéfinition du statut favorable d'hébergeur dont bénéficient les plateformes en Europe. Enfin, les dirigeants des plateformes pourront, comme en Australie, être tenus directement responsables.

AJ

Sources :

- « A Victory for Google as F.T.C. Takes No Formal Steps », Edward Wyatt, nytimes.com, January 3, 2013.
- « Les Gafa, un test pour le pouvoir de Donal Trump », Nicolas Rauline, *Les Echos*, 6 novembre 2018.
- « Le Royaume-Uni met la pression sur Facebook », Lucie Ronfaut, *Le Figaro*, 27 novembre 2018.
- « Des e-mails lèvent le voile sur la face cachée de Facebook », Lucie Ronfaut, *Le Figaro*, 7 décembre 2018.
- « ACCC releases preliminary report into Google, Facebook and Australian news and advertising », press release, ACCC, www.accc.gov.au/media-release/ December 10, 2018.
- « Au Royaume-Uni, un rapport parlementaire accable Facebook », Raphaël Balenieri, Lucas Mediavilla, *Les Echos*, 19 février 2019.
- « Un rapport qualifie Facebook de gangster », Elisa Braun, *Le Figaro*, 19 février 2019.
- « Une "task force" pour surveiller les géants de la tech », Basile Dekonink, *Les Echos*, 28 février 2019.
- « Algorithmes : l'Australie vise Google et Facebook », Basile Dekonink, *Les Echos*, 7 mars 2019.
- « L'Australie adopte une loi punissant les réseaux sociaux qui ne modèrent pas assez vite les images d'actes terroristes », avec AFP, lemonde.fr, 4 avril 2019.
- « Contenus dangereux : le Royaume-Uni va durcir les règles contre les réseaux », Elisa Braun, *Le Figaro*, 9 avril 2019.
- « Contenus dangereux : Londres prêt à sanctionner les géants du Net », Alexandre Counis, *Les Echos*, 9 avril 2019.

Arrêté par le Royaume-Uni, Julian Assange est poursuivi aux États-Unis pour espionnage

La police britannique a arrêté Julian Assange le 11 avril 2019, dans l'ambassade d'Équateur à Londres où il était réfugié depuis 2 487 jours, habitant un logement de fortune de 20 m². Le fondateur de WikiLeaks a été ensuite reconnu coupable de n'avoir pas respecté les conditions de sa liberté provisoire.

Il y a sept ans, Julian Assange avait trouvé refuge a l'ambassade d'Équateur à Londres après qu'un juge eut délivré un mandat d'arrêt à son encontre, pour non-présentation devant un tribunal. L'Australien âgé de 47 ans réapparaîtra rarement, parfois pour s'exprimer du balcon de l'ambassade. Ce n'est pas en raison de son activisme à travers WikiLeaks, qu'il a créé, que la police britannique a souhaité l'arrêter, mais afin de l'extrader vers la Suède, où il est accusé d'un viol qui aurait été commis en 2010 – la justice suédoise a annoncé le 13 mai 2019 la réouverture de l'enquête, espérant le voir comparaître devant un tribunal avant la prescription des faits éventuels en 2020. Également concerné par une demande d'extradition de la part des États-Unis pour des faits relevant du piratage informatique, Julian Assange a finalement été inculpé, le 24 mai 2019, pour espionnage par la justice américaine qui a retenu 17 chefs d'inculpation supplémentaires. Julian Assange devra également purger un an de prison au Royaume-Uni pour violation des conditions de sa liberté surveillée en 2012.

Son arrestation a été rendue possible car *« l'Équateur a décidé de manière souveraine de retirer l'asile diplomatique à Julian Assange pour avoir violé à plusieurs reprises les conventions internationales et le protocole de cohabitation »*, selon le président équatorien Lenin Moreno. Son prédécesseur, Rafael Correa, exilé en Belgique, a quant à lui commenté : *« Cela met la vie d'Assange en danger et humilie l'Équateur. Jour de deuil mondial. »* Poursuivi au pénal en Suède, Julian Assange avait immédiatement revendiqué le statut de réfugié politique afin d'être protégé par l'un des États de droit les plus anciens et les plus solides du monde : le Royaume-Uni.

Julian Assange est au cœur d'un séisme politique planétaire engendré par l'organisation dont il est le fondateur et le porte-parole : WikiLeaks (*« leaks »* signifiant « fuites »). Créée en 2006, celle-ci est reconnue comme une ONG. Sa vocation première est d'ouvrir un canal de communication aux lanceurs d'alerte (voir *supra*) permettant la fuite de documents confidentiels porteurs d'informations d'intérêt général, tout en protégeant les sources. Plusieurs millions de documents relatifs à des scandales de corruption, d'espionnage et de violations de droits de l'homme, dans de nombreux pays, ont pu ainsi être publiés. Il ne fait aucun doute que, sans ces révélations, de nombreux secrets d'État, financiers notamment, seraient restés aujourd'hui encore dans l'ombre. De même, la protection des lanceurs d'alerte ne serait pas devenue une question cardinale parmi les grands principes démocratiques.

De ce fait, Julian Assange occupera pendant longtemps une place unique dans l'histoire politique moderne. Les États-Unis ont été les premières « victimes » de WikiLeaks, avec, notamment, la diffusion d'une vidéo, dont la publication a fait scandale, témoignant du meurtre de civils, parmi lesquels des journalistes et des enfants, par un hélicoptère de l'armée américaine en Irak. Cette vidéo de l'armée américaine avait été transmise par Chelsea Manning, alors militaire.

La « fuite » la plus massive concerne 500 000 documents confidentiels de l'armée américaine et 250 000 télégrammes diplomatiques, dont 15 000 classés « top secret », adressés entre novembre 2010 et septembre 2011 au Département d'État à Washington. Transmis par WikiLeaks à la presse mondiale, ces documents seront notamment publiés par le New York Times, le *Guardian, Der Spiegel* et *Le Monde*. Aux États-Unis, Julian Assange est donc considéré comme un espion et risque une très lourde condamnation.

WikiLeaks a mis en lumière les limites et certains travers des démocraties occidentales dans leur façon de maintenir ou de conforter leur stature politique, économique ou militaire. Ainsi Julian Assange n'aura-t-il reçu le soutien que d'un seul petit État d'Amérique latine. Que l'on se souvienne de la « guerre préventive » d'Irak en 2003, basée sur un mensonge d'État, celui du gouvernement des États-Unis, et le combat de Julian Assange n'apparaît peut-être pas infondé. *« Nous devons utiliser ce moment pour formuler le choix qui se présente au gouvernement des États-Unis d'Amérique. Va-t-il faire machine arrière et réaffirmer les valeurs sur lesquelles il a été fondé ? Ou fera-t-il ce bond dans le précipice, nous faisant tous glisser dans un monde dangereux et oppressif, dans lequel les journalistes se taisent sous peine de poursuites, et les citoyens doivent murmurer dans le noir ? »*, demandait Julian Assange en 2012.

BB

Sources :

- « Pour Julian Assange », Serge Halimi, monde-diplomatique.fr, 3 décembre 2018.
- « Julian Assange arrêté à Londres : retour sur les 12 ans de Wikileaks », Pascal Hérard, tv5monde.com, 12 avril 2019.
- « Julian Assange condamné à 50 semaines de prison par la justice britannique », Sonia Delesalle-Stolper, liberation.fr, 1er mai 2019.
- « WikiLeaks : Julian Assange demande, depuis sa prison, à ne pas être extradé vers les États-Unis », AFP, tv5monde.com, 3 mai 2019.
- « Suède: le parquet requiert la détention d'Assange dans l'affaire de viol », Johannes Ledel, tv5monde.com, 20 mai 2019.
- « États-Unis : Julian Assange inculpé pour espionnage », Martin Untersinger, *Le Monde*, 25 mai 2019.

L'*« internet durable »* russe : les libertés publiques numériques menacées ?

En Russie, le projet de créer un *« internet souverain »* – ou un *« internet durable »* selon la formule officielle –, pouvant être déconnecté du monde extérieur en cas de crise grave, est peut-être un nouveau témoignage d'une dérive autoritaire.

Le président russe, Vladimir Poutine, a promulgué le 1er mai 2019, après son adoption par les députés des deux chambres, une loi visant à créer un *« internet russe durable et indépendant »*. La Russie pourrait ainsi à tout moment, si des circonstances exceptionnelles advenaient, quitter l'internet mondial pour basculer sur un intranet national fonctionnant en autarcie, empêchant ainsi l'accès de nombreux citoyens russes aux informations et opinions du reste du monde. Ce projet traduit la volonté des autorités russes de verrouiller les moyens de communication et de construire un véritable « Runet », écosystème de sites web proprement russes et donc aisément contrôlables, à l'image du réseau social VKontakte (très populaire équivalent de Facebook), du moteur de recherche Yandex ou du service de messagerie mail.ru.

Défendu notamment par le sénateur Andreï Klichas et le député Andreï Lougovoï – ex-agent du KGB, accusé par le Royaume-Uni d'avoir empoisonné au polonium l'un de ses anciens collaborateurs, Alexandre Litvinenko, mort en 2006 –, le texte assure la souveraineté du « Runet », laquelle serait, selon les

parlementaires, de plus en plus menacée par le *« caractère agressif de la stratégie de la cybersécurité des États-Unis »*. Une note explicative s'appuie sur un document américain de septembre 2018, qui classe la Russie dans la même catégorie que l'Iran et la Corée du Nord. Le pouvoir russe a donc jugé nécessaire de prendre des *« mesures de sécurité »*.

Selon ce document, les mesures devraient prendre la forme d'un contrôle centralisé, d'un transfert restreint *« à l'étranger de données échangées entre utilisateurs russes »*, voire d'un arrêt du trafic et d'un débranchement des serveurs étrangers. Le 20 février 2019, Vladimir Poutine a d'ailleurs rappelé que l'internet est *« l'invention des États-Unis »*. Et d'ajouter : *« Ils écoutent tout, ils voient et ils lisent tout ce que vous faites.* […] *Pour cette raison, nous devons créer des segments indépendants. »* Les États-Unis étant susceptibles de porter atteinte aux libertés fondamentales du peuple russe en « débranchant » à tout moment leur pays, il serait préférable d'être capable de se « débrancher » tout seul.

Réduire le potentiel de mobilisation de l'internet

Quelque 10 000 personnes ont manifesté le 10 mars 2019 dans les rues de Moscou pour exprimer leur désapprobation à de ce texte de loi. Un appel à la *« résistance numérique »* a été lancé. De nombreux protestataires contestent la principale motivation des pouvoirs publics russes qui serait de réduire le potentiel de mobilisation d'internet. Bien qu'autorisée, cette manifestation a abouti à une trentaine d'interpellations. *« Nous ne voulons pas vivre dans une prison numérique »*, fustigeait dans le cortège Alexandre Savine, du parti Pirate, cité par *Le Monde*.

« L'internet durable » n'est encore qu'un projet. Cependant, plusieurs détails ont déjà été révélés par le Kremlin, avant d'être relayés par l'agence de presse étatique RIA-Novosti. L'internet russe pourrait voir le jour en novembre 2019. L'objectif, précisent les autorités, est de mettre en place un réseau local *« durable, sécurisé et pleinement fonctionnel »*. Des tests auraient d'ores et déjà été pratiqués dans le plus grand secret. Au début du mois d'octobre 2018, tandis que des mouvements de protestation se déroulaient en Ingouchie – petit territoire à majorité musulmane, membre de la Fédération de Russie et opposé au redécoupage de ses frontières avec la Tchétchénie –, l'internet a été coupé plusieurs jours sur tous les réseaux mobiles. La Russie se montre ainsi prête à affronter les cyberattaques les plus sophistiquées contre le « Runet ».

L'internet russe bientôt sur le modèle de l'intranet chinois ?

Par ailleurs, le texte de loi prévoit la création d'un *« centre de management et de surveillance du web »* placé sous la direction du Roskomnadzor (Service fédéral de supervision des communications, des technologies de l'information et des médias de masse). Cette agence étatique se verrait confier la mission d'assurer la disponibilité des services de communication sur le sol russe en cas de situation exceptionnelle. Le Roskomnadzor pourrait alors couper le trafic externe, engendrant de fait un internet russe en circuit fermé, sans aucune relation avec les serveurs extérieurs.

Une telle initiative évoque la « grande muraille de Chine électronique » mise en place à l'échelle nationale par le gouvernement chinois. En Chine, les libertés numériques et de communication sont largement réduites. La Russie, dont les administrés jouissent de façon limitée de leurs libertés, pourrait-elle suivre le même chemin ? Pouvoir contrôler les informations et les opinions entrant et sortant du pays est le préalable d'une censure massive et efficace. Les autorités russes se veulent rassurantes : le Premier ministre Dmitri Medvedev indique qu'aucune technique, comme celle des pare-feux utilisée en Chine, n'empêchera les internautes russes de consulter des sites étrangers. La nouvelle loi viserait donc les seuls contenants, les « tuyaux », et en aucun cas les contenus. Mais sans contenants, plus de contenus…

Rien n'a filtré, en revanche, s'agissant du financement d'un tel reformatage de l'internet en Russie. Contrairement à la Chine, qui a édifié dès le début son propre internet fermé, l'intégration des réseaux russes dans le système numérique mondial est pour l'instant entière. Le conseil des experts auprès du gouvernement russe, cité par *Le Monde*, a d'ailleurs émis de

grandes réserves, prédisant *« des perturbations majeures »*, ainsi qu'un prix à payer de plus de 134 milliards de roubles par an (soit 1,8 milliard d'euros) pour construire un internet russe réellement indépendant.

Une multiplication de lois pour contrôler les communications en Russie

En Russie, les lois visant à réduire les libertés publiques en ligne s'accumulent. Le 7 mars 2019, deux autres textes ont été adoptés prévoyant de lourdes sanctions (de 30 000 roubles d'amende, l'équivalent de 400 euros, à quinze jours d'emprisonnement), l'une en cas de diffusion de fausses informations – mais quelle définition les autorités russes en retiennent-elles ? –, l'autre en cas de *« manifestation d'irrespect »* à la société, à l'État, aux symboles officiels de la Fédération de Russie, à sa Constitution ou aux *« autorités qui exercent le pouvoir »*.

Depuis 2015, plusieurs lois ont été votées, qui contraignent notamment les opérateurs du web à stocker sur le territoire russe les données des citoyens russes. Le Roskomnadzor exige ainsi que les réseaux sociaux américains se soumettent à cette obligation et son directeur a annoncé, le 21 janvier 2019, avoir lancé des procédures administratives contre Twitter et Facebook. L'autorité russe avait déjà ordonné en 2016 le blocage du réseau social professionnel LinkedIn, qui avait refusé de se plier à cette exigence. Depuis cette date, LinkedIn est inaccessible en Russie. Ces mesures visent à protéger les données personnelles des internautes russes qui, jusqu'alors, pouvaient être enregistrées par les multinationales du web sur le territoire des États-Unis.

La puissance russe se montre de plus en plus sévère à l'égard des activistes en ligne. L'application d'une messagerie cryptée comme Telegram a été interdite en 2018. Et les citoyens trop critiques à l'égard des autorités sont régulièrement condamnés. Concernant la loi pour un *« internet durable »*, Alexandre Jarov, le président du Roskomnadzor, voit en elle une *« arme solide »* et *« espère que, tout comme l'arme nucléaire dont disposent certains pays, elle restera "en mode veille" »*.

BB

Sources :

- « En Russie, mobilisation contre un "Internet souverain" déconnecté du monde », Isabelle Mandraud, lemonde.fr, 12 mars 2019.
- « Cyberespace, la grande inquiétude des internautes russes », Daniel Vallot, rfi.fr, 22 avril 2019.
- « Contrôle d'internet : dix ONG appellent Poutine à bloquer une loi décriée », AFP, lexpress.fr, 24 avril 2019.
- « La Russie peut-elle faire web à part ? », Philippe Richard, techniques-ingenieur.fr, 29 avril 2019.
- « Internet "souverain" : Poutine veut isoler pour mieux contrôler », Sébastien Seibt, france24.com, 2 mai 2019.
- « Internet souverain en Russie : Vladimir Poutine promulgue une loi », Jérôme G., generation-nt.com, 3 mai 2019.
- « Russie : que va donc changer la loi pour un Internet "sûr et durable" instaurée par Poutine ? », Pascal Hérard, tv5monde.com, 4 mai 2019.
- « La Russie, à contre-courant de l'internet mondial », Louis Adam, zdnet.fr, 21 mai 2019.

LES ACTEURS GLOBAUX

Accord avec Qualcomm et pari des services : Apple repense son écosystème

Ouverture à des constructeurs tiers pour une partie de l'offre de services, future puce 5G signée Qualcomm et offre de services tous azimuts témoignent du revirement stratégique d'Apple qui cherche désormais à exploiter la communauté qu'il a su créer avec ses appareils.

Le 2 janvier 2019, Apple publiait une alerte sur ses résultats du 1e trimestre de son exercice 2019, clos le 31 décembre 2018. Le groupe écoule moins de téléphones en Chine, son deuxième marché après les États-Unis. Et les investisseurs sont inquiets car Apple ne parvient toujours pas à proposer des innovations majeures sur l'iPhone. Après avoir été rattrapé et dépassé par Samsung qui a propulsé Android sur le marché haut de gamme (voir *La rem* n°25, p.62), Apple est désormais talonné par le chinois Huawei. Or, Apple ne peut pas se permettre de vendre beaucoup moins d'iPhone, même si le groupe a décidé de ne plus communiquer sur ses volumes de vente à partir de l'exercice 2019. En effet, l'iPhone est le produit phare du groupe à plus d'un titre. Premièrement, avec un chiffre d'affaires de 166,7 milliards de dollars sur l'exercice 2018, les ventes d'iPhone représentent encore plus de 60 % des 265,9 milliards de dollars de chiffre d'affaires de l'exercice 2018. Deuxièmement, Apple a besoin de disposer d'une communauté élargie d'utilisateurs de ses produits s'il souhaite se développer dans les services, cette stratégie ayant été engagée par son PDG, Tim Cook. Or, l'iPhone est le premier terminal utilisé. Sans lui, pas de communauté Apple. La stratégie du groupe l'indique : les services mis en avant par Tim Cook doivent donner à l'iPhone sa spécificité par rapport aux offres concurrentes et justifier ainsi son prix élevé. Ainsi, quand les services du groupe sont proposés sans être liés à un terminal Apple, ils menacent d'autres terminaux Apple, mais pas l'iPhone. En effet, et c'est désormais l'axe majeur de développement d'Apple, la diversification du chiffre d'affaires doit passer par l'augmentation des revenus provenant des services. Ensemble, ces derniers ont représenté un chiffre d'affaires de 37 milliards de

dollars pour l'exercice 2018, Tim Cook ambitionnant d'atteindre 50 milliards de dollars en 2020. Dès lors, les déboires d'Apple avec son iPhone et ses annonces dans les services ne peuvent être analysés qu'à l'aune de leur interdépendance stratégique.

En ce qui concerne les déboires de l'iPhone, la menace n'est pas venue que de Chine. Elle est venue de l'un des premiers fournisseurs d'Apple, le groupe américain Qualcomm. En effet, Qualcomm a un modèle économique atypique pour un fournisseur de semi-conducteurs. Il détient un stock de brevets dans les communications électroniques qui lui permet d'exiger des fabricants qu'ils lui cèdent un pourcentage du prix de vente de leurs smartphones en contrepartie de l'exploitation de ses brevets. Qualcomm exige ainsi 5 % du prix de vente sur chaque smartphone, à condition de ne pas dépasser un plafond de 20 dollars. En même temps, Qualcomm commercialise également ses propres puces et modems, à l'instar de n'importe quel fournisseur. Cette stratégie de valorisation de ses actifs immatériels par Qualcomm a fini par poser problème à Apple. Allié à Qualcomm dès 2008, au moment du lancement de l'AppStore, Apple a obtenu une baisse des royalties sur le prix des iPhone en faisant de Qualcomm son fournisseur exclusif de modems. Qualcomm sera sanctionné pour cet accord, à la fois par la Commission européenne en 2018 et par la Federal Trade Commission (FTC) américaine, en janvier 2019, qui lui reprochera un abus de position dominante. C'est cet abus de position dominante qu'Apple a de moins en moins supporté à mesure que les ventes d'iPhone ont augmenté. En 2015, Apple va tenter de renégocier à la baisse le montant des royalties versées à Qualcomm en demandant que la redevance payée sur chaque iPhone vendu passe de 7,5 dollars à 4 dollars, proposition que refusera Qualcomm. Pour le spécialiste américain des puces, c'est en effet le cœur de son modèle économique qui serait ainsi menacé : en parvenant à prélever un pourcentage du chiffre d'affaires du marché des smartphones, plutôt que de commercialiser à prix fixe des composants, Qualcomm bénéficie du dynamisme de ce dernier et peut réinvestir ses bénéfices dans la recherche et développement, seul moyen pour lui de conserver son avance sur ses concurrents.

La mésentente entre Apple et Qualcomm va conduire dans un premier temps Apple à tenter de se passer des services de Qualcomm. Dès 2016, Apple va équiper son nouvel iPhone 7 de modems Intel, ces derniers ayant toutefois l'inconvénient d'être moins performants que ceux de Qualcomm. Apple ira jusqu'à proposer une mise à jour logicielle pour brider les iPhones des générations précédentes afin de ne pas dégrader l'image des nouveaux modèles équipés de puces Intel. Si Qualcomm est à l'évidence dépendant d'Apple pour son chiffre d'affaires, Apple apprend à cette occasion qu'il est également dépendant de Qualcomm pour ses performances technologiques. Les deux entreprises ne peuvent donc pas s'ignorer et elles vont porter leur contentieux devant les tribunaux.

Apple porte plainte aux États-Unis contre Qualcomm le 20 janvier 2017, lui reprochant d'avoir surfacturé les licences pour ses brevets. L'argument d'Apple repose sur l'obligation qu'ont les groupes ayant breveté des technologies dites « essentielles » de les commercialiser de manière « juste, raisonnable et non discriminatoire ». Les pratiques de Qualcomm relèveraient donc de l'abus de position dominante. À cette occasion, Apple va également ordonner à ses fournisseurs de cesser de verser des royalties à Qualcomm pour les brevets qu'ils utilisent. Qualcomm va porter plainte contre Apple au titre du non-paiement de ses frais de licence et lui reprochera également d'avoir transféré à ses concurrents des informations sur le code informatique de ses puces.

Les procès vont se multiplier dans le monde et les jugements seront souvent contradictoires. Ainsi, Qualcomm obtiendra en Chine et en Allemagne l'interdiction de ventes de certains modèles d'iPhone, mais il sera également condamné pour abus de position dominante en Chine, en Corée du Sud et à Taïwan. Le procès le plus important devait se tenir aux États-Unis. Le 15 avril 2019, Apple et Qualcomm étaient en effet convoqués à San Diego pour le début du procès, à la suite de la plainte déposée en 2017. L'enjeu était majeur pour les deux groupes parce que de l'issue du procès dépendaient non seulement l'avenir économique de Qualcomm, mais aussi la capacité d'Apple à proposer rapidement des iPhone compatibles avec la 5G. En effet, si ses principaux

concurrents disposent de leurs propres puces comme Samsung et Huawei, Apple dépend de ses fournisseurs externes et Intel, qui a remplacé Qualcomm sur ce composant essentiel, ne bénéficie pas de la même avance technologique que Qualcomm ou des acteurs asiatiques. La mesure des enjeux aura finalement convaincu Apple et Qualcomm de trouver un terrain d'entente dès le lendemain de l'ouverture du procès. Les deux groupes ont confirmé un accord qui met fin à toutes les poursuites. Apple va verser plus de 4 milliards de dollars à Qualcomm pour les redevances de licence jusqu'ici bloquées et les deux groupes se sont par ailleurs mis d'accord sur les licences à payer pour les six années suivantes, cet accord étant renouvelable deux ans de plus. S'ajoute enfin un contrat pluriannuel qui refait de Qualcomm le fournisseur de modems pour Apple qui pourra ainsi bénéficier d'une technologie 5G parmi les plus avancées.

À vrai dire, la position d'Apple aurait été très difficile si le groupe n'était pas parvenu à s'entendre avec Qualcomm. Apple risquait d'être en retard sur la 5G face à Huawei et Samsung, au moment même où ses ventes d'iPhone stagnent. Et il aurait remis en question l'avenir de Qualcomm, le seul fournisseur américain de puces pour la 5G. C'est d'ailleurs pour ce motif que le président Donald Trump avait bloqué en mars 2018 le rachat de Qualcomm par Broadcom (voir *La rem* n°49, p.101), cette décision préfigurant la guerre technologique lancée depuis en direction des groupes technologiques chinois. Qualcomm devait donc aussi être soutenu pour des raisons relevant de la géopolitique car c'est l'acteur américain qui pourra contribuer à la définition des standards de la 5G, alors que la situation de son principal concurrent sur les puces, le groupe chinois Huawei, devient de plus en plus délicate. En effet, le 15 mai 2019, Huawei a été placé sur la Entity List américaine qui recense les groupes et personnes considérés comme une menace pour la sécurité nationale, conduisant Qualcomm, mais aussi Google, Intel, Broadcom, Panasonic à cesser toute relation commerciale avec le géant chinois.

Pour Qualcomm, son modèle économique n'est pas pour autant pérennisé même s'il a réglé son différend avec Apple. En effet, la FTC menait parallèlement une enquête sur les pratiques de Qualcomm qu'elle soupçonnait d'abus de position dominante en imposant aux sociétés d'acheter ses composants pour accéder à ses brevets, à l'instar de l'accord passé dès 2008 avec Apple. Les brevets de Qualcomm étant considérés comme essentiels sur le marché des communications électroniques, dans un jugement du 22 mai 2019, la FTC a exigé qu'il commercialise désormais ses brevets indépendamment de ses composants et qu'il commercialise ses licences auprès d'autres fabricants de composants. Cette décision, si elle fragilise le modèle économique de Qualcomm, ne devrait toutefois pas remettre en question l'accord passé avec Apple.

Pour ce dernier, l'environnement technologique des iPhone étant stabilisé après l'accord avec Qualcomm, il lui est désormais nécessaire de conserver, voire d'élargir, la communauté des utilisateurs de ses appareils, estimée à 1,4 milliard de personnes utilisant iOS, pour développer ses activités dans les services. Plusieurs annonces majeures ont ainsi été faites depuis le début de l'année 2019. Parmi ces dernières, l'annonce en janvier d'un accord avec Samsung pour que celui-ci intègre dans ses téléviseurs l'application iTunes Movies ainsi que l'outil AirPlay, qui permet de basculer sur un écran de télévision les contenus stockés sur les iPad et iPhone, est significative des nouvelles ambitions d'Apple dans les services. En effet, Samsung est le concurrent principal d'Apple sur le marché des smartphones. Mais il est aussi le premier fabricant mondial de téléviseurs, un secteur où Apple n'est pas parvenu à imposer son boîtier Apple TV qui disposait jusqu'ici d'une exclusivité sur iTunes Movies. Apple sacrifie donc le principe de l'intégration historique entre ses terminaux et ses services pour élargir à de nouveaux publics son offre de services grâce à des constructeurs tiers. Avant l'accord avec Samsung, Apple avait déjà autorisé Amazon à reprendre l'application Apple Music sur ses enceintes Echo. Là où Apple n'est pas dominant sur le marché des terminaux, comme la télévision ou les enceintes connectées, la stratégie d'ouverture est donc désormais la règle afin que ses services puissent toucher des clients plus nombreux.

L'écosystème intégré et exclusif entre services et terminaux ne disparaît pas pour autant, notamment sur le

marché des smartphones où Apple occupe la deuxième place mondiale derrière Samsung. Le 25 mars 2019, Apple a, dans une « Keynote », officialisé le lancement d'une palette de nouveaux services dont certains des contenus seront réservés aux seuls détenteurs de ses terminaux, comme Apple Pay. Parmi ces services, le lancement d'une version améliorée de l'application Apple TV fait entrer Apple de plain-pied sur le marché de la sVoD. Lancée en 2016, la nouvelle application Apple TV va proposer à partir d'une interface unique les services de téléchargement et de location de films d'iTunes ainsi que des abonnements à des chaînes comme HBO, Starz, Showtime ou CBS All Access. Elle est disponible dès le mois de mai 2019 y compris sur les terminaux Apple mais également sur les téléviseurs de Samsung, puis ceux de Sony ou de LG. Apple a également annoncé le lancement de son propre service de sVoD, Apple TV+, pour lequel il a déjà investi 2 milliards de dollars en 2018 afin de disposer de contenus originaux.

Aux services de vidéo s'ajoute également un kiosque de presse en ligne, Apple News+, lancé le 25 mars 2019, et qui a conquis 200 000 abonnés en deux jours sur les seuls marchés où il est présent, les États-Unis et le Canada. Moyennant 9,99 dollars américains ou 12,99 dollars canadiens par mois, les abonnés ont accès à de grands quotidiens comme le *Wall Street Journal* ou le *Los Angeles Times* ainsi qu'à quelque 300 magazines. Apple conserve 50 % du montant des abonnements, le reste étant reversé aux éditeurs en fonction du temps de lecture passé sur leurs articles. À l'offre de presse en ligne s'est ajoutée l'annonce d'un service sur abonnement de jeux vidéo sur mobile baptisé Arcade. La date de lancement n'est pas connue ni le prix de l'abonnement, le principe retenu étant de supprimer la publicité sur les jeux vidéo et l'achat de contenus additionnels. Tous ces services nouveaux d'accès à des contenus en ligne devraient permettre à Apple d'augmenter son chiffre d'affaires sur ce créneau tout en élargissant progressivement sa base d'utilisateurs dont certains sont encore étrangers à son offre de terminaux. L'objectif pour Apple est, à l'évidence, de reproduire sur d'autres segments de marché ce qu'il a réussi avec Apple Music. Lancé en 2015, le service de streaming musical sur abonnement d'Apple comptait en effet 28 millions d'abonnés américains en février 2019, un marché où il est passé devant Spotify qui y comptabilise 26 millions d'abonnés. Dans le monde, Spotify domine encore le marché du streaming musical sur abonnement, avec 100 millions d'abonnés au premier trimestre 2019, 50 millions pour Apple en février 2019.

AJ

Sources :

- « La justice chinoise interdit la vente de certains iPhone », Sébastien Dumoulin, *Les Echos*, 11 décembre 2018.
- « Qualcomm obtient l'interdiction de certains iPhone en Allemagne », Sébastien Dumoulin, Pauline Houédé, *Les Echos*, 22 décembre 2018.
- « L'atterrissage brutal d'Apple affole la Bourse », Elsa Bembaron, *Le Figaro*, 4 janvier 2019.
- « Apple de moins en moins fermé aux autres fabricants de matériels », Nicolas Madelaine, *Les Echos*, 8 janvier 2019.
- « Samsung embarque les services de son grand rival Apple dans ses téléviseurs », Elsa Bembaron, *Le Figaro*, 8 janvier 2019.
- « Apple vs Qualcomm : les racines d'un conflit à plusieurs milliards », Nicolas Richaud, *Les Echos*, 13 février 2019.
- « Apple lance sa plateforme Apple TV+ pour concurrencer Netflix », Enguérand Renault, *Le Figaro*, 26 mars 2019.
- « Apple à l'assaut de la vidéo, du gaming et de la finance », Anaïs Moutot, *Les Echos*, 26 mars 2019.
- « Avec Arcade, Apple mise aussi sur abonnement dans le jeu vidéo », Florian Debès, *Les Echos*, 27 mars 2019.
- « Bons débuts pour le kiosque Apple News+ », Nicolas Richaud, *Les Echos*, 4 avril 2019.
- « Apple Music aurait plus d'abonnés payants que Spotify aux États-Unis », *Les Echos*, 8 avril 2019.
- « Apple vs Qualcomm : saga d'un conflit hors normes », Jérôme Marin, *Le Monde*, 14 avril 2019.
- « Apple contre Qualcomm : un procès à 30 milliards de dollars », Basile Dekonink, *Les Echos*, 16 avril 2019.
- « Pourquoi Qualcomm est le grand vainqueur du bras de fer avec Apple », Nicolas Richaud, Sébastien Dumoulin, *Les Echos*, 18 avril 2019.
- « Qualcomm et Apple : l'union sacrée pour la 5G », Elsa Bembaron, *Les Echos*, 18 avril 2019.
- « Apple va verser plus de 4 milliards de dollars à Qualcomm », Harold Grand, *Le Figaro*, 3 mai 2019.
- « Qualcomm s'effondre à Wall Street », Elsa Bembaron, *Le Figaro*, 23 mai 2019.

Vie privée et concurrence : Facebook contre vents et marées

Confronté à des attaques en série des autorités de protection des données personnelles et des autorités de la concurrence, Facebook tente un contournement stratégique avec Whatstabook et le Facebook Coin.

En 2002, un an et demi avant le lancement de Facebook, Mark Zuckerberg et Chris Hugues fonctionnaient en duo pour lancer ce qui allait devenir le premier réseau social mondial. Quinze ans après le lancement de Facebook en 2004, Chris Hugues publiera pourtant une tribune dans le *New York Times* appelant au démantèlement de l'entreprise qu'il a contribué à créer. Entre-temps, le groupe Facebook est devenu un géant parmi les réseaux sociaux, en mesure d'étouffer toute velléité de concurrence. Au réseau social généraliste Facebook se sont ajoutés, par une série d'acquisitions, le réseau social dédié à l'image Instagram et la messagerie WhatsApp (voir *La rem* n°32, p.51). Quand des concurrents émergent, ils sont bloqués, à l'exemple du service d'échange de vidéos Vine de Twitter : un rapport britannique fracassant sur Facebook révèle que Mark Zuckerberg a ordonné par mail à ses équipes de bloquer tous les transferts de données de Facebook en direction de Vine afin de limiter fortement ses capacités de recommandation. Quand le blocage ne suffit pas, quand le rachat est impossible, comme Snapchat qui a refusé les propositions du groupe, alors Facebook copie ses concurrents pour imposer ses services à leur place : les *stories* d'Instagram l'emportent désormais en nombre d'utilisateurs sur celles, historiques, que le réseau Snapchat a imaginées. En définitive, Facebook contrôlerait ainsi plus de 80 % des revenus des réseaux sociaux dans le monde, lesquels reposent essentiellement sur la rente publicitaire liée à la commercialisation de profils d'internautes auprès des annonceurs (voir *La rem* n°42-43, p.92).

C'est d'ailleurs sur la question des données personnelles que les critiques contre Facebook se sont multipliées. Après le scandale Cambridge Analytica (voir *La rem* n°48, p.90), chaque semaine apporte son lot de nouvelles révélations sur le partage à grande échelle des données et sur les protections très relatives des masses d'informations récoltées par le réseau social. À titre d'exemple, le New York Times révélait en février 2019 que Facebook avait récupéré des données personnelles sensibles, notamment des informations de santé, en provenance d'applications tierces qui cherchaient à optimiser leur publicité sur le réseau social. Certes, ce sont les développeurs de ces applications qui intègrent ces fonctionnalités à leur service. Mais ils n'ont souvent pas le choix. Selon l'ONG britannique Privacy International, alors que le RGPD (règlement général sur la protection des données, voir *La rem* n°42-43, p.21), en vigueur depuis mai 2018, interdit ce genre de pratiques sans obtenir le consentement préalable des internautes, le kit de développement Facebook transmis aux développeurs n'incluait pas la possibilité de demander le consentement de l'utilisateur un mois encore après l'entrée en vigueur du nouveau règlement européen sur la protection des données personnelles. C'est le cas depuis et Mark Zuckerberg donne même ce règlement en exemple. Pourtant, il limite les possibilités de collecte de données et donc d'optimisation publicitaire, conduisant Sheryl Sandberg, numéro 2 du groupe, à qualifier de *« menace directe »* le futur RGPD, à l'époque où Facebook faisait tout pour en limiter la portée. Autre exemple : le 3 avril 2019, l'entreprise UpGard, spécialisée dans la sécurité en ligne, révélait avoir découvert une base de données sur les « likes » et commentaires de 540 millions d'utilisateurs de Facebook, stockés sur un serveur mal protégé d'une entreprise mexicaine ayant pu les récupérer.

Sans surprise, les autorités de protection des données personnelles se mobilisent partout dans le monde pour analyser les pratiques de Facebook, le risque de condamnation étant élevé à terme. Mais les amendes sont rarement importantes quand il s'agit de données personnelles, même si le RGPD change désormais la donne. Ainsi, un tribunal berlinois a condamné

Facebook pour les conditions d'utilisation de son réseau social en février 2018, la condamnation étant assortie d'une amende de 250 000 euros par infraction constatée si Facebook ne modifiait pas ses conditions d'utilisation, notamment le fait de pré-cocher des options de partage dans les paramètres de confidentialité, ce qui exclut ainsi le consentement explicite de l'utilisateur. Les conséquences d'une condamnation sont en revanche beaucoup plus importantes si elles relèvent du droit de la concurrence. C'est ce pas qu'a franchi en premier l'autorité allemande de la concurrence, le Bundeskartellamt.

Dans un avis provisoire de décembre 2017, le Bundeskartellamt caractérisait une première fois un abus de position dominante de la part de Facebook. Avec une part de marché de 90 % sur les réseaux sociaux allemands, Facebook est en mesure d'imposer ses conditions à ses utilisateurs, faute de quoi ces derniers se voient interdire l'utilisation de ses services. Parmi ces conditions est pointé notamment l'enregistrement de l'activité en ligne des internautes quand ils surfent sur des sites incluant des « likes » ou des « commentaires » Facebook, y compris s'ils n'interagissent pas avec ces boutons. Or, pour le Bundeskartellamt, cette captation forcée des données personnelles des internautes allemands ne relève pas que de la protection de la vie privée car elle a des effets anticoncurrentiels, non seulement en ce qu'elle constitue une barrière à l'entrée pour d'éventuels concurrents, mais également pour les *« annonceurs publicitaires confrontés à un fournisseur dominant l'espace publicitaire »*. En prenant acte de la position dominante de Facebook de manière définitive, dans un jugement rendu le 7 février 2019, le Bundeskartellamt allemand crée un précédent. Il fait de la problématique des données personnelles un problème de droit de la concurrence, ce qui lui permet d'imposer à Facebook de modifier ses conditions d'utilisation en Allemagne, avec notamment l'interdiction de rapprocher les données collectées depuis ses différents services (Facebook, WhatsApp, Instagram) sans le consentement explicite de ses utilisateurs (voir *La rem* n°41, p.20). C'est donc le cœur du modèle économique de Facebook qui est touché.

En effet, les scandales à répétition sur les données personnelles ont fait fuir une partie du management du groupe mais pas les utilisateurs de ses services ni les annonceurs qui continuent de plébisciter l'écosystème Facebook. Ainsi, pour la présentation de ses résultats 2018, le groupe a pu afficher un nombre d'utilisateurs en constante augmentation, même si la croissance du nombre d'utilisateurs a ralenti aux États-Unis et en Europe, ses deux premiers marchés. Facebook fédère chaque mois 2,3 milliards d'utilisateurs de Messenger, la messagerie associée au réseau social, 1,3 milliard d'utilisateurs, enfin WhatsApp compte 1,5 milliard d'utilisateurs et Instagram 1 milliard d'utilisateurs. Tous ces services ont permis au groupe de réaliser un chiffre d'affaires en 2018 de 55,8 milliards de dollars, en hausse de 37 % par rapport à 2017, et un bénéfice de 22,1 milliards de dollars. Le groupe a toutefois quelques faiblesses : 98 % de son chiffre d'affaires dépend de la publicité, laquelle provient très majoritairement du réseau social Facebook et de sa messagerie Messenger. Toute menace sur Facebook est donc potentiellement dévastatrice pour le groupe, et notamment aux États-Unis et en Europe. En effet, les utilisateurs américains de Facebook et Messenger rapportent en moyenne 112 dollars par an, contre 37 dollars pour les Européens et 8 dollars pour le reste du monde.

De ce point de vue, la décision de l'Autorité de concurrence allemande est lourde de conséquences : en interdisant le rapprochement des données entre les différents services du groupe, elle appauvrit potentiellement la précision des profils que Facebook vend sur le marché publicitaire. C'est donc le cœur du modèle économique du groupe qui est touché. La même menace plane aux États-Unis où la Federal Trade Commission (FTC) enquête sur les pratiques de Facebook soupçonné de ne pas avoir respecté un accord de 2011 qui visait justement la gestion des données pws. L'amende dont Facebook risque d'écoper sera élevée, le groupe ayant provisionné 3 milliards de dollars au premier trimestre 2019 pour y faire face. Mais l'essentiel est ailleurs : la décision de la FTC fera jurisprudence aux États-Unis. Elle servira de référence dans une autre enquête fédérale révélée par le New York Times qui concerne des accords passés

entre Facebook et certains de ses partenaires leur garantissant un droit d'accès privilégié aux données des utilisateurs de Facebook. Elle servira encore d'argument pour tous ceux qui militent pour une meilleure protection des données personnelles aux États-Unis où des voix, de plus en plus nombreuses, s'élèvent en faveur de l'adoption de l'équivalent du RGPD européen. Ensemble, ces voix ne représentent pas, toutefois, les mêmes intérêts. Les géants du numérique se disent favorables à un RGPD américain parce qu'ils doivent faire amende honorable après la pollution de la campagne présidentielle de 2016 par les *fake news* et les scandales à répétition sur les données personnelles. Enfin, ils préfèrent un règlement au niveau fédéral qu'un kaléidoscope réglementaire, État par État, avec la possibilité pour certains États de surenchérir sur le RGPD européen, ce qui est le cas en Californie (voir *La rem* n°48, p.67). Une fois consacré le principe d'une loi fédérale, les géants du numérique ne manqueront pas de tout faire pour limiter au maximum la portée du texte, car toute protection supplémentaire des utilisateurs dégrade les possibilités de valorisation publicitaire.

Parmi les Gafa, Facebook et Google qui vivent majoritairement de la publicité sont donc les premiers menacés par le renforcement des dispositifs nationaux de protection des données personnelles (voir *supra*). C'est notamment le cas pour Facebook qui est pour l'instant très dépendant des performances des annonces qu'il publie sur le mur de ses utilisateurs. Le groupe le sait et cherche à diversifier ses revenus publicitaires en valorisant les audiences de ses autres réseaux sociaux. Depuis 2015, la publicité a été introduite dans Instagram et elle fleurit désormais dans les *stories*, mais ce format est moins rémunérateur que les publicités vendues sur le mur des utilisateurs de Facebook. En 2017, Facebook a également introduit la publicité dans Messenger et il facture depuis 2018 les entreprises qui souhaitent communiquer avec leurs clients grâce à WhatsApp. Si ces initiatives vont contribuer à diversifier l'origine du chiffre d'affaires publicitaire de Facebook, elles ne permettent pas pour autant d'échapper au risque lié à un renforcement probable des dispositifs de protection des données personnelles. Le ciblage publicitaire dépendra toujours d'une collecte efficace et la plus large possible de ces données. Facebook doit donc repenser sa stratégie pour valoriser autrement son « parc d'utilisateurs ».

Deux annonces récentes témoignent du renversement stratégique que Facebook cherche à opérer, lesquelles expliquent également les départs en série des managers historiques. La première, révélée par le New York Times en janvier 2019, a été officialisée le 5 mars par Mark Zuckerberg en personne dans un post Facebook où le fondateur du groupe donne son opinion sur l'avenir de l'internet : *« Quand je pense à l'avenir d'internet, je pense qu'une plateforme de communication centrée sur le privé va devenir encore plus importante que les plateformes ouvertes d'aujourd'hui. »* Concrètement, cela veut dire que le groupe va progressivement limiter ce qui a fait le succès de Facebook, à savoir le partage en direction de tous les « amis » des photos, posts, liens et autres que chacun publie. Le modèle WhatsApp de messagerie va l'emporter qui limite l'échange d'information à ceux qui participent à la conversation et exclut tout spectateur potentiel. S'ajoute à cela que le service de messagerie WhatsApp est crypté de bout en bout, ce qui interdit au groupe d'écouter le contenu des conversations. Or, c'est cette promesse de cryptage qui a été étendue par la même occasion à Instagram et Messenger. Cette extension s'arrime en fait à un projet stratégique baptisé Whatstabook qui doit conduire à mutualiser l'infrastructure de toutes les messageries du groupe dès 2020, ce qui permettra donc à un utilisateur de WhatsApp de communiquer directement avec un utilisateur d'Instagram, même si les messageries restent indépendantes les unes des autres.

Cet écosystème unifié des messageries du groupe, du fait du cryptage généralisé, est une réponse de Facebook aux inquiétudes des autorités chargées de la protection des données personnelles. Certes, le groupe disposera de moins d'informations personnelles sur ses utilisateurs, mais ces informations sont d'abord contextuelles (le sujet des échanges) quand Facebook est le spécialiste de la publicité personnalisée (son produit s'appelle *« custom audience »*), ce qui nécessite de bien identifier la personne, de vérifier son identité et de la connaître dans sa dimension socio-économique.

C'est ce que permettent en grande partie les messageries, qui garantissent l'identité des utilisateurs en l'associant à un numéro de téléphone. En unifiant l'infrastructure de ses messageries, Facebook pourra également compter sur un surplus d'interactions entre les utilisateurs de ses services, ces interactions étant de précieuses données comportementales. Enfin, la récupération des données contextuelles peut encore passer par le réseau Facebook et les « likes » et commentaires essaimés sur une grande majorité des sites de l'internet. Avec Whatstabook, Facebook ambitionne donc de renforcer sa domination sur le marché des messageries en jouant la carte de l'effet de réseau en même temps qu'il se protège des attaques à venir des autorités de protection des données personnelles. En effet, le cryptage annoncé des communications exclut tout risque de piratage des données, mais aussi toute responsabilité pour l'éditeur du service de messagerie. Le dispositif n'empêchera pas la propagation des *fake news* puisqu'une rumeur sur WhatsApp, dont le modèle crypté va devenir la norme, a été à l'origine d'un lynchage en Inde. Il permettra en revanche à Facebook de clamer qu'il n'était pas au courant de l'existence de cette rumeur sur sa messagerie, cryptage oblige. Enfin, l'unification des infrastructures des messageries a une autre vertu : elle rendra très compliqué tout démantèlement, si d'aventure une autorité de la concurrence l'envisageait. Cette possibilité est en effet désormais défendue par certains, comme Elizabeth Warren, candidate à l'investiture démocrate aux États-Unis, ou encore Chris Hugues qui propose d'introduire en Bourse WhatsApp, Messenger et Instagram pour en faire des entreprises distinctes de Facebook.

Whatstabook s'intègre également dans la refonte annoncée de la stratégie du groupe. Les messageries doivent à l'avenir contribuer à la diversification des revenus du groupe afin de limiter la dépendance au marché publicitaire. Cette stratégie repose notamment sur le développement du commerce en ligne depuis les messageries, avec le chinois WeChat comme modèle. Le commerce en ligne a d'abord été développé à partir d'Instagram qui propose depuis 2018 un bouton « acheter » quand apparaît sur une photo un produit qu'une entreprise a « tagué », ce bouton redirigeant vers le site de l'entreprise. Depuis le 19 mars 2019, Instagram propose également un service d'achat directement depuis l'application sans passer par le site de l'entreprise partenaire, l'objectif étant de tendre vers l'achat en un clic d'Amazon. En basculant ces services dans un univers de messageries cryptées et sécurisées avec des identités garanties, les paiements en ligne pourront se démultiplier pour concerner tout un ensemble d'activités et faire de Facebook un intermédiaire essentiel qui prélèvera sa commission sur chaque transaction. Cette sécurisation des paiements et le contrôle de la rente transactionnelle ont vocation à être renforcés par un autre pari technologique de Facebook qui travaille sur le lancement de sa propre cryptomonnaie. En disposant d'un Facebook Coin sécurisé grâce à la technologie *blockchain*, Facebook pourrait donc gérer, avec ses messageries intégrées en écosystème, non seulement les conversations de ses utilisateurs, mais également leurs achats quotidiens et leurs transactions. C'est ambitionner de faire en mobilité ce qu'Amazon tente de faire au sein des foyers avec d'autres moyens grâce à son enceinte Echo. À l'avenir, le prochain concurrent direct de Facebook pourrait donc bien être le géant de Seattle et non plus Google avec qui Facebook compose déjà sur le marché publicitaire en ligne.

AJ

Sources :

- « La justice allemande condamne Facebook pour des conditions d'utilisation », Ingrid Vergara, *Le Figaro*, 14 février 2018.
- « Les départs de dirigeants d'enchaînent chez Facebook », Basile Dekonink, *Les Echos*, 29 août 2018.
- « Les données d'applis Android, nouvelle faiblesse de Facebook », Lucas Mediavilla, *Les Echos*, 2 janvier 2019.
- « Facebook rapproche Instagram, WhatsApp et Messenger », Nicolas Richaud, *Les Echos*, 29 janvier 2019.
- « Malgré les crises, Facebook est plus puissant que jamais », Lucie Ronfaut, *Le Figaro*, 1er février 2019.
- « Pour ses 15 ans, Facebook navigue entre scandales et succès », Sébastien Dumoulin, Nicolas Richaud, *Les Echos*, 1er février 2019.
- « L'Allemagne contraint Facebook à limiter sa collecte de données », Sébastien Dumoulin, Pauline Houédé, *Les Echos*, 8 février 2019.
- « L'Allemagne porte un coup d'arrêt au monopole de Facebook », Elsa Braun, *Le Figaro*, 8 février 2019.

- « Vie privée : Zuckerberg veut réinventer Facebook mais va devoir convaincre », Nicolas Richaud, *Les Echos*, 8 mars 2019.
- « L'habile pied de nez de Facebook aux régulateurs », Elsa Braun, *Le Figaro*, 8 mars 2019.
- « Facebook visé par une enquête fédérale aux États-Unis », Lucie Ronfaut, *Le Figaro*, 15 mars 2019.
- « Facebook mise sur Instagram pour accélérer dans le commerce en ligne », Angélique Vallez-d'Erceville, *Le Figaro*, 20 mars 2019.
- « Battre monnaie, le nouveau projet fou de Facebook », Nicolas Richaud, Raphaël Bloch, *Les Echos*, 2 avril 2019.
- « Des données de 540 millions d'utilisateurs de Facebook librement accessibles », lemonde.fr, 4 avril 2019.
- « Facebook anticipe 3 à 5 milliards d'amende », Pierre-Yves Dugua, *Les Echos*, 2 avril 2019.
- « Le vrai problème de Facebook : sa toute-puissance économique », Jean-Marc Vittori, *Les Echos*, 14 mai 2019.

À RETENIR

Capitalisme de surveillance

Expression désignant une forme inédite du capitalisme, née au XXIe siècle, fruit de l'économie de la donnée. Les promoteurs de ce modèle économique inédit à l'ère industrielle sont les groupes multinationaux propriétaires des plateformes technologiques de services en ligne, les Gafam pour Google, Amazon, Facebook, Apple et Microsoft. Les données qu'ils collectent auprès des usagers de leurs services internet – avec ou sans leur consentement, à leur insu ou pas – constituent la matière première de ce nouveau capitalisme, sa rentabilité étant assurée par l'exploitation commerciale de celles-ci. Le capitalisme de surveillance s'appuie sur une instrumentalisation des comportements individuels.

Le concept de capitalisme de surveillance a été élaboré dès 2014 par l'économiste américaine Shoshana Zuboff, professeure émérite à la Harvard Business School. Dans son plus récent ouvrage, *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power,* (PublicAffairs, January 2019), elle décrit avec minutie, suivant un raisonnement implacable, la stratégie déployée en moins de vingt ans par les groupes internet, portée à la fois par le néolibéralisme et par l'acceptation de la surveillance de masse à la suite des attentats du 11 septembre 2001. Surveillance et prédiction forment une combinaison qui constitue une menace certaine pour les libertés individuelles et pour la démocratie, selon Shoshana Zuboff. Cette théorie du capitalisme de surveillance est à lire aussi comme une histoire du XXIe siècle naissant, comme la description du basculement vers une autre époque, l'auteur faisant le lien entre le capitalisme industriel au XXe siècle dans les usines du constructeur automobile Ford et cette autre forme de capitalisme inventée par Google au tournant des années 2000.

À l'inverse de l'esprit des pionniers, défenseurs d'un réseau libre et ouvert, l'internet des plateformes privées se ramifie suivant tous les aspects de nos vies et fait fructifier nos données personnelles, c'est-à-dire nos caractéristiques et nos comportements. De même que le capitalisme industriel exploite une force de travail, explique Shoshana Zuboff, le capitalisme de surveillance exploite notre existence. Il l'envisage comme un nouvel actif, ce que l'auteur définit comme *« notre surplus comportemental » (behavioural surplus)* ou la somme des données personnelles qui ne sont pas à proprement parler utiles à l'amélioration du service en ligne mais susceptibles d'être rentabilisées, après un traitement algorithmique destiné à les convertir en modèles prédictifs de nos besoins et de nos envies. Ce nouveau capitalisme dit de surveillance valorise nos comportements actuels en vendant une prédiction de nos comportements futurs.

Schéma du capitalisme de surveillance

MATIÈRE PREMIÈRE	PROCESSUS DE PRODUCTION	PRODUIT FINAL	PLUS-VALUE
Données comportementales privées	1. Collecte 2. Traitement algorithmique 3. Modélisation	Prédiction des comportements	Vente des comportements futurs des internautes aux entreprises

FL *- graphisme DC - @La-rem*

À l'ère numérique, la mécanique industrielle consiste à extraire de la donnée comme on extrayait autrefois du charbon des profondeurs de la Terre. Cette nouvelle industrie de la *data* est aussi révolutionnaire par sa modernité que dangereuse par sa perversité. Offrant des services innovants, certains indispensables, d'autres addictifs, les géants du numérique ont colonisé nos vies. Devenus maîtres dans l'art de la captation généralisée des données, dépassant de loin ce que l'on craignait jusqu'alors des États en la matière, ils disposent dans l'exercice de leur activité, d'un pouvoir de manipulation sur les individus.

Avec méthode et détails, Shoshana Zuboff décrit la naissance du capitalisme numérique et démontre la façon dont s'est élaborée une nouvelle forme de pouvoir, au détriment des libertés individuelles. Dénonçant l'iniquité, qui consiste à tout savoir sur tout le monde en opérant de fait dans la plus grande discrétion, elle nous alerte des conséquences désastreuses pour notre humanité de la logique économique mise en œuvre par les groupes internet.

La technologie en tant que telle n'est pas en cause. Deux exemples contradictoires quant à son usage l'expliquent : à l'origine du web, au début des années 1990, les premiers cookies servaient uniquement à reconnaître les internautes ayant déjà visité le site du navigateur Netscape, tandis qu'aujourd'hui la conservation de l'historique de navigation des internautes sur plusieurs années par Google Chrome est inutile au bon fonctionnement du service en ligne. Autre exemple : l'internet des objets peut être déployé sans répondre aux attentes du capitalisme de surveillance, quand, à l'inverse, le capitalisme de surveillance ne saurait s'en passer.

Est mise en cause en revanche, par la démonstration de Shoshana Zuboff, la volonté délibérée d'atteinte à notre indépendance, à notre libre arbitre, à notre personnalité, par le biais d'outils numériques au service d'intérêts économiques. *« Au tournant du siècle, alors que les mécanismes fondamentaux du capitalisme de surveillance commençaient juste à prendre forme, la maximalisation de la valeur pour les actionnaires fut largement acceptée comme la fonction objective de l'entreprise »*, énonce l'économiste en faisant le lien avec l'émergence dix ans plus tard, dans les années 2010, des mouvements dénonçant les abus du capitalisme financier, Occupy Wall Street aux États-Unis ou les Indignés en Europe.

Et d'expliquer le virage pris, à la suite de l'éclatement de la bulle internet en 2000, par les inventeurs de Google : manifestement « publiphobes » à son lancement en 1998, Sergey Brin et Larry Page vont pourtant rapidement transformer leur moteur de recherche en régie publicitaire, afin de répondre aux attentes de leurs partenaires financiers. En 2003, un brevet intitulé « Générer des informations utilisateur à des fins de publicité ciblée » est déposé par des informaticiens salariés de Google. Grâce au ciblage publicitaire centré sur les individus, le chiffre d'affaires publicitaire de Google passera de 70 millions de dollars en 2001 à plus de 3 milliards en 2004, année de son introduction en Bourse. La forte croissance de son modèle économique construit sur l'exploitation des données de recherche et de navigation des internautes encourage Google à grossir : il multiplie la création ou l'acquisition de services susceptibles d'engendrer de la *data* exploitable, au premier rang desquels la plateforme vidéo YouTube rachetée en 2006, et il déploie la même logique de captation massive des données personnelles avec la création du système d'exploitation Android pour l'internet mobile. Le capitalisme de surveillance est né.

Celui que le Parlement britannique a traité récemment de *« gangster numérique »* à la suite de son enquête portant sur le scandale Cambridge Analytica (voir *La rem* n°48, p.90) ; celui à propos duquel les révélations de fuites de données personnelles – intimes, devrait-on dire, quand il s'agit de la santé des internautes – se répètent à l'envi ; celui-là même qui est devenu le plus important groupe de réseaux sociaux au monde avec l'acquisition d'Instagram en 2012 et de WhatsApp en 2014, Facebook, a poussé à son comble cette logique industrielle de l'extraction et de l'exploitation des données personnelles à des fins commerciales avec sa cartographie des liens entre individus (*social graph*) et son bouton « like ».

« Le monde en ligne n'est pas vraiment régi par des lois terrestres. C'est le plus grand espace non gouverné au monde » peut-on lire dans *The New Digital Age: Transformation Nations, Businesses, and Our Lives,* ouvrage de 2004 cosignés par Eric Schmidt et Jared Cohen de Google. Ce qui fait dire à Shoshana Zuboff qu'il s'agit bien d'un hold-up de nos comportements rendu notamment possible par une législation défaillante, aux États-Unis comme en France, puisqu'elle laisse aux plateformes numériques une grande latitude en les exemptant de toute responsabilité éditoriale. Paradoxalement, l'émergence de ce capitalisme de surveillance ne rencontre que peu d'oppositions, et cela malgré les révélations d'Edward Snowden en 2013 quant aux programmes de surveillance des citoyens, comme des entreprises ou des États, par les agences de renseignements américaine et britannique.

Sans autorisation manifeste, au mieux avec un consentement à l'aveugle de la part des internautes, les industriels de la *data*, en tête desquels on trouve Google et Facebook, ont donc été laissés libres de cartographier notre environnement, de photographier nos habitats, de suivre nos parcours en ville, d'enregistrer notre navigation internet, de scruter nos achats, d'éplucher nos agendas, de stocker nos photos, de capter nos humeurs, de fouiller nos bibliothèques, de sonder notre état de santé, de recenser nos amis (voir *La rem* n°46-47, p.54). Big Other, c'est le nom évocateur que Shoshana Zuboff attribue à ce système de surveillance mis en œuvre par des entreprises privées à des fins de rentabilité : *« un régime omniprésent, qui enregistre, modifie et commercialise l'expérience quotidienne, du grille-pain au corps biologique, de la communication à la pensée, de manière à établir de nouveaux chemins vers les bénéfices et les profits.* Big Other *est la puissance souveraine d'un futur proche qui annihile la liberté que l'on gagne avec les règles et les lois. »* Pour illustrer l'efficacité de ce système, Pokemon Go, jeu vidéo sur mobile utilisant la réalité augmentée, créé par Niantic Labs, start-up née chez Google, est un bon exemple : l'internaute qui joue à capturer des petites créatures croisées sur son chemin, est en réalité conduit vers des commerces partenaires du jeu, comme McDonald's ou Starbucks, qui cherchent à accroître la fréquentation de leur magasin et qui rétribueront l'éditeur au *« pay per visit »*. Dans le même esprit, l'aspirateur-robot Roomba peut être piloté à distance grâce à une application mobile permettant par la même occasion à Google de récupérer le plan de l'habitation à dépoussiérer.

L'industrie numérique prospère grâce à un *« monitoring en continu »*, selon l'expression d'Hal Varian, économiste en chef chez Google, soit un suivi systématique de nos comportements quotidiens, en ligne et hors ligne. Et Andrew Ledvina, ex-salarié de Facebook d'expliquer : *« L'objectif fondamental de la plupart des personnes qui travaillent sur les données est d'influencer et de modifier l'humeur et le comportement des gens. Ils le font tout le temps pour vous faire aimer davantage les histoires, pour cliquer sur plus d'annonces, pour passer plus de temps sur le site. C'est comme ça qu'un site web fonctionne, tout le monde le fait et tout le monde sait que tout le monde le fait. »*

Modèle par défaut des entreprises de la Silicon Valley, le capitalisme de surveillance n'est pas circonscrit au secteur de l'internet. Il s'applique désormais à un large éventail de produits et de services dans des secteurs de l'économie réelle aussi variés que l'assurance, la santé, la finance, le commerce, le divertissement, l'éducation ou les transports. *« Presque tous les produits ou services qui commencent par le mot "intelligent" ou "personnalisé", tous les appareils connectés à internet, tous les "assistants numériques", ne sont qu'une interface de la chaîne d'approvisionnement pour la libre circulation des données comportementales en vue de prévoir notre avenir dans une économie sous surveillance »*, avertit Shoshana Zuboff.

Autant les sociétés démocratiques s'inquiètent de toute surveillance étatique, autant elles semblent s'accommoder de son équivalent privatisé. Les dangers du capitalisme de surveillance doivent être débattus au niveau politique. Le règlement général pour la protection des données (RGPD, voir *La rem* n°42-43, p.21) adopté au sein de l'Union européenne constitue aux yeux de l'économiste un début de solution pour élaborer un nouveau modèle du capitalisme de l'information.

En revanche, Shoshana Zuboff ne croit pas à l'efficacité de mesures antitrust pour éliminer le capitalisme de la surveillance, en l'occurrence un démantèlement des Google et Facebook qui risquerait d'avoir pour seul effet d'attirer davantage de concurrents. Elle réfute également le principe de la patrimonialité des données personnelles, celui-ci ne ferait que renforcer la légitimité d'une collecte qui ne devrait même pas être pratiquée. Non sans un certain pessimisme, elle ne croit pas non plus à une régulation de la surveillance par les États et compte plutôt sur une prise de conscience, une émancipation des usagers, refusant de se laisser guider par des « machines à sous » les incitant insidieusement à rester en ligne.

Alors que la plupart des sociétés démocratiques exercent un minimum de contrôle sur la surveillance étatique, quasiment aucune surveillance réglementaire ne s'applique à son équivalent privatisé.

Il ressort de cette histoire du XXIe siècle telle que la raconte Shoshana Zuboff, la confirmation qu'une rupture radicale s'est produite avec l'avènement de l'intelligence artificielle, qui permet notamment le traitement de données massives (*Big data*) en temps réel.

FL

Sources :

- *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power,* Shoshana Zuboff, PublicAffairs, January 2019.
- « "The goal is to automate us": welcome to the age of surveillance capitalism », John Naughton, The Observer, theguardian.com, January 20, 2019.
- « Un capitalisme de surveillance », Shoshana Zuboff, *Le Monde diplomatique*, janvier 2019.
- « GAFA : enquête sur le "capitalisme de surveillance" », Océane Herrero, *L'Opinion*, 1er mars 2019.
- « Le capitalisme de surveillance, maître des marionnettes », Géraldine Delacroix, Mediapart.fr, 3 mars 2019.

UN CHIFFRE OU DEUX…

1/3

du temps de parole pour les femmes à la télévision comme à la radio depuis plus de dix ans.

Source : INA, mars 2019.

250 000

« **micro-travailleurs** » ou « travailleurs au clic » pour des plateformes internet en France.

Source : Rapport DiPLab (Digital Platform Labor) 2019, diplab.eu.

3,4 milliards

de faux comptes ont été supprimés par Facebook au cours du dernier trimestre 2018 et du premier trimestre 2019.

Source : *La Correspondance de la Presse*, 27 mai 2019.

Le pourcentage des femmes ingénieures en informatique a été divisé par deux depuis les années 1980, passant de 33 % à 15 %.

Source : *Le Monde*, 5 mars 2019.

4,7 milliards de dollars : montant des revenus que Google a tirés en 2018 des contenus d'information mis en ligne par les médias américains. Source : News Media Alliance *in La Correspondance de la Presse*, 11 juin 2019.

85%

des recettes du cinéma en salle au Royaume-Uni proviennaient des films américains ou coproduits avec les États-Unis, en 2017.

Source : *Le Monde*, 21 mai 2019.

JOURNALISTES EN FRANCE

42% de pigistes en 2018 contre 28% en 2013.

Source : Enquête de la Scam, mars 2019.

FL

À LIRE EN LIGNE

Towards European Media Sovereignty. An Industrial Media Strategy to leverage Data, Algorithms and Artificial Intelligence,

Guillaume Klossa, special adviser, European Commission, March 2019

Andrus Ansip, vice-président de la Commission européenne, chargé du Marché numérique unique, a confié, en octobre 2018, à Guillaume Klossa, son conseiller spécial pour l'intelligence artificielle et les médias, la mission de *« proposer une nouvelle stratégie industrielle pour les médias afin de promouvoir un écosystème médiatique européen durable, pluraliste et indépendant qui contribue à la démocratie, à la culture et à une croissance durable »*.

Son constat est sans appel : *« Nos démocraties sont en danger »*. Selon l'auteur, l'écosystème européen des médias est devenu *« un patient en soins intensifs, qui a de plus en plus de mal à retenir l'attention et la confiance de son public dans une guerre de l'attention au cours d'une période de chaos informationnel »*. En ligne de mire, la toute-puissance des plateformes, *« démocratiquement irresponsables »*, basées sur des algorithmes clivant les opinions et disloquant la confiance des citoyens. Mais si les médias sont le vecteur de ces perturbations, ils sont tout autant un moyen de les contrecarrer ; à charge pour l'Europe d'insuffler une nouvelle dynamique organisée, entre autres, autour des données (*data*), de l'intelligence artificielle et des *blockchains*. Intitulé « Pour une souveraineté européenne des médias », le rapport de Guillaume Klossa détaille l'impact des technologies numériques sur les médias et identifie les grands défis, démocratique et géopolitique, culturel et social et enfin économique que l'Europe doit relever au plus vite. Le rapport fait quatorze recommandations destinées à élaborer une *« ambitieuse stratégie industrielle systémique de l'Union européenne pour les médias »*.

La mutation des médias engendrée par les technologies numériques ne fait que commencer. Elle bouleverse tout à la fois la production des contenus, l'organisation des entreprises de presse et leurs audiences. Le rapport cite quelques exemples de médias travaillant avec des outils d'intelligence artificielle, notamment The Press Association au Royaume-Uni qui produit quelque 30 000 articles d'information locale chaque mois. Utilisés par des journalistes, les outils d'intelligence artificielle permettent de libérer du temps pour se concentrer sur des tâches intellectuelles, trouver de nouveaux angles de réflexion ou analyser d'importants volumes de données pour mener leurs investigations.

Les éditeurs de presse, quant à eux, ont recours aux outils d'intelligence artificielle pour communiquer plus efficacement avec leurs lecteurs grâce à la

recommandation de contenus, pour valoriser davantage leurs archives ainsi que pour adapter plus finement leur offre éditoriale aux habitudes de consommation de leurs publics. Les *blockchains* lancées par certains médias (voir *La rem* n°49, p.38), mais pour la plupart encore à un stade expérimental, concernent des applications qui vont du micro-paiement à la gestion des droits d'auteur, en passant par la transparence en matière de publicité.

Au regard de l'ampleur des enjeux, l'Union européenne doit recouvrer sa souveraineté médiatique à travers une stratégie industrielle globale. L'une des priorités exposées est un *« New Deal sur les données, en particulier lorsqu'il s'agit des médias »,* redonnant aux citoyens européens les droits fondamentaux quant à la maîtrise et au contrôle de leurs données personnelles. Pour les rassembler, ces citoyens européens, le rapport préconise de mettre en place *« des plates-formes transnationales pour un contenu de qualité »* – à partir de l'offre des médias européens, publics et privés, accessibles *via* un système d'authentification unique – dotées d'outils de recherche transversaux et multilingues. Selon le conseiller spécial Guillaume Klossa, il serait également opportun de *« créer un organisme européen de régulation numérique »* ayant pour mission de *« suivre, analyser et encourager les comportements des acteurs du numérique »*. Ces derniers devraient être plus actifs dans l'ouverture de leurs données aux usagers (*open data*) et aussi, le cas échéant, mettre à nu leurs algorithmes à destination des chercheurs. Enfin, le rapport recommande à la Commission européenne, très investie dans une stratégie en matière d'intelligence artificielle, d'y inclure l'industrie des médias.

À lire sur la-rem.eu

J-A FS

Confiance et liberté – Vers la création d'une instance d'autorégulation et de médiation de l'information,

Emmanuel Hoog, Sylvie Clément-Cuzin, Cléome Baudet, ministère de la culture, mars 2019

La propagation de fausses nouvelles (*fake news*) ou infox sur le web et les réseaux sociaux ainsi que la crise de confiance du public envers les médias ont conduit la ministre de la culture, en octobre 2018, à demander à Emmanuel Hoog, ancien PDG de l'Agence France-Presse (AFP), de réfléchir au cadre dans lequel un futur conseil de déontologie de la presse pourrait être créé en France.

Dix-huit États de l'Union européenne se sont déjà dotés d'une telle instance, notamment l'Allemagne, la Belgique, le Danemark ou encore les Pays-Bas. Anthony Bellanger, secrétaire général de la Fédération internationale des journalistes, estime qu'un Conseil de presse se caractérise par *« son indépendance vis-à-vis de l'État ; l'élaboration et l'acceptation des règles du système par les membres de la profession ; la participation volontaire ; et la délivrance de sanctions morales en cas de non-respect des règles, généralement par la publication d'un avis »*. Un Conseil de presse s'adresse tout autant aux médias et aux journalistes qu'à leur public, visant avant tout à renforcer la crédibilité des médias. Un citoyen peut saisir l'autorité dans divers cas, par exemple, lors de la publication de faits inexacts ou approximatifs ; lorsque des informations sont présentées de façon déséquilibrée ou insuffisamment contextualisées ; en cas de recours abusif aux « micro-trottoirs » ; à l'occasion de potentiels conflits

d'intérêts des journalistes eux-mêmes ; lorsque des propos sont déformés ou un montage est trompeur ; pour activer le droit à l'oubli ou encore en cas de plagiat.

De nombreux professionnels des médias, auditionnés pour la rédaction de ce rapport, estiment que la création d'un Conseil de presse permettrait de *« redorer l'image du journalisme »*, montrerait au public que les journalistes travaillent selon une éthique et un code de déontologie, et leur offrirait une voie de recours complémentaire à celle des juges. À l'opposé, d'autres pensent que cette défiance à l'égard des médias ne leur est pas due mais provient *« pour certains, des chaînes d'information continue, pour d'autres des éditorialistes, pour d'autres encore du journalisme de commentaires ou de gouvernement, de la "presse d'industrie" etc. »*. Ils estiment ainsi que la plupart des fausses informations n'émanent pas des médias traditionnels, mais des réseaux sociaux, et que la création d'un Conseil de presse restreindrait avant tout leur propre liberté d'expression.

Le rapport décrit ensuite ce que pourrait être cette instance d'autorégulation de l'information, en dégageant un certain nombre de principes issus des auditions de professionnels favorables à la création d'un tel organisme. La future instance devra *« déterminer le corpus déontologique qui servirait de socle à l'examen des dossiers dont elle serait saisie ou s'autosaisirait »*. Le rapport préconise fortement que la société civile y soit représentée, afin de ne pas associer au futur conseil de presse uniquement les représentants des journalistes et les éditeurs, ce qui donnerait *« donner l'impression d'un entre-soi contraire à la finalité même de la démarche »*. L'instance pourrait exercer cinq grands types de missions : émettre un avis sur des contenus journalistiques ; procéder à des médiations en cas de saisine d'un plaignant ; procéder à des recommandations ; mener une politique d'éducation aux médias et de diffusion de bonnes pratiques et enfin mettre en place un outil permettant de mentionner si un média d'information est adhèrent. Les auteurs du rapport appellent de leurs vœux la prise en compte de la place désormais occupée par les réseaux sociaux et la soudaine explosion de l'espace public. Ils suggèrent que les plateformes et les réseaux sociaux distinguent l'information produite par des professionnels au sein de médias traditionnels de celle produite par des non-professionnels, sans quoi *« toute tentative de "régulation" des contenus licites sera très difficile »*.

Pour les auteurs du rapport, il fait peu de doute que le lancement d'un Conseil de presse doit se faire par et avec les professionnels des médias *« dans une démarche claire de réaffirmer la liberté d'informer »*. S'ils souhaitent que les pouvoirs publics s'investissent dans la création de cette instance, ce sera avant tout *« en veillant scrupuleusement à préserver son indépendance »*.

À lire sur la-rem.eu

J-A FS

Articles & Chroniques

Parler de ville intelligente a-t-il un sens ? Pour une ville-métabolisme

Interview de Philippe Chiambaretta
Propos recueillis par Françoise Laugée

Vous êtes architecte et urbaniste, également ingénieur des Ponts et Chaussées et diplômé du MIT. Au sein de votre agence PCA, fondée en 2000, vous avez lancé le projet STREAM auquel collaborent des architectes mais aussi des philosophes, géographes, biologistes ou artistes… Expliquez-nous votre démarche.

L'architecture m'a permis de réunir des savoirs différents selon une approche pluridisciplinaire du métier. C'est la raison pour laquelle j'ai fondé STREAM, un programme de recherche conçu pour prendre de la hauteur et m'imposer une discipline intellectuelle. STREAM instaure une réflexivité par rapport à la pratique constructive de l'agence. Autour de cycles d'exploration thématique, une réflexion est menée avec des chercheurs, penseurs, entrepreneurs ou artistes de tous horizons. Ces recherches aboutissent tous les deux ans à l'édition d'une revue dont les contenus sont diffusés en libre accès sur une plateforme web. Des colloques et des expositions complètent chaque cycle thématique, qui s'incarne peu à peu dans nos projets.

Cette démarche de recherche, prospective et transversale, correspond à une vision de la ville comme incarnation de notre monde de plus en plus complexe, et devant donc être observé sous tous ses angles. STREAM est une méthode qui réunit ces multiples points de vue et fait appel à l'intelligence collective, seule à même d'aborder cette complexité. L'agence PCA a été rebaptisée PCA-STREAM en 2016, une façon d'affirmer que ce travail de recherche, relevant au départ d'une intuition personnelle, est devenu le cœur de notre pratique architecturale. Cette démarche articule recherche et action selon une vision qui permet d'aller au-delà de la construction pour la construction et de refuser tout formalisme. Notre pratique s'appuie sur une compréhension des grands enjeux,

UNE VISION DE LA VILLE COMME INCARNATION DE NOTRE MONDE DE PLUS EN PLUS COMPLEXE

sur une analyse du contexte et des usages, dont découle seulement après une forme, à l'inverse de la vision romantique de l'architecte-artiste.

Collecte de données, *Big data*, capteurs, IA… Comment les technologies numériques se marient-elles ou devraient-elles se marier, selon vous, avec l'habitat, et plus largement avec la ville ? Permettent-elles une meilleure compréhension des enjeux environnementaux et sociaux ?

Sans exagérer la puissance des *data*, on peut en attendre une meilleure régulation de nos artefacts, une mesure et une correction des externalités. Quoi qu'il en soit, la prolifération des données générée par l'explosion des objets connectés dans les années à venir est inéluctable. Au-delà des nombreuses questions que les technologies numériques soulèvent – propriété, partage, standard d'interopérabilité, vie privée –, c'est bien leur finalité qui reste l'essentiel. L'enjeu, pour notre génération et la suivante, est parfaitement clair : le contrôle de notre empreinte environnementale.

Or le déploiement de ces technologies est d'abord porté par le besoin d'un appareil productif mondial de remplir ses objectifs commerciaux, ce qui introduit un biais dans l'analyse qualitative des innovations. Derrière l'hypertechnicité et l'effet de mode se cache une perte de sens inquiétante : les objets dits *smarts* promettent l'exemplarité environnementale, mais le plus souvent sans prise de recul et sans la moindre étude scientifique sérieuse. La dimension environnementale, devenue impérative tant pour lever des fonds qu'en termes de communication, masque ainsi trop souvent la réalité moins glorieuse du *greenwashing*.

DERRIÈRE L'HYPERTECHNICITÉ ET L'EFFET DE MODE SE CACHE UNE PERTE DE SENS INQUIÉTANTE

Les technologies ne sont pas intrinsèquement favorables ou défavorables au respect des objectifs environnementaux et sociaux, mais leur développement doit être examiné d'un point de vue scientifique et porté par de vrais objectifs. Si l'on prend l'exemple du véhicule électrique, il n'y a pas aujourd'hui de consensus scientifique pour affirmer que son bilan environnemental est systématiquement préférable à celui du moteur à essence. Si ce type de véhicule protège les villes en déportant l'émission polluante au niveau des centrales électriques – au prix de grandes infrastructures de transport d'électricité –, son bilan reste donc proportionnel aux modes de production énergétique retenus par chaque pays, excellent en Norvège, épouvantable à New York ; sans parler du bilan environnemental des batteries actuelles ou de la question du « jetable » et de l'obsolescence pour des véhicules présentés comme des smartphones à roues.

L'introduction des *data* dans notre profession d'architecte s'est traduite par la création de l'imaginaire futuriste du *smart building*, le smartphone avec des murs et un toit. Notre combat quotidien est de s'assurer que ledit *smart building* puisse devenir une plateforme pérenne au regard de l'évolution des normes technologiques. Sur les plans des bâtiments d'IBM des années 1980, on découvre la structure même du bâti tordue pour recevoir la technologie, avec des gaines et des trappes nombreuses, des

L'IMAGINAIRE FUTURISTE DU *SMART BUILDING*, LE SMARTPHONE AVEC DES MURS ET UN TOIT

planchers décaissés pour faire passer les câbles informatiques, etc. Autant de mesures qui aggravent aujourd'hui l'obsolescence architecturale de ces édifices à l'ère du *wireless*. Comme dans de nombreux secteurs, l'hyperspécialisation d'un bâtiment crée une « surperformance » initiale mais s'accompagne d'une vulnérabilité forte aux évolutions futures. Dans les immeubles de bureaux, cette hyperspécialisation a généré une seconde vague moderniste à la fin du XXe siècle qui s'est traduite par des bâtiments obsolètes trente ans après leur construction, nécessitant de lourdes interventions, quand ils ne sont pas purement et simplement démolis. Dans la pratique de l'architecture, de manière à éviter cet écueil, il est impérieux de se concentrer désormais sur la « mutabilité » du bâti.

Depuis que le monde de la tech s'est rendu compte du potentiel qu'il y avait à équiper l'existant, plutôt que de reconstruire des villes entières, les technologies sans fil ont été développées massivement, ouvrant un nouveau champ des possibles aux architectes. En 2020, à l'aube de l'internet des objets, ce sont les réseaux bas débit *low cost*, et bientôt la 5G, qui offrent le plus de potentiel pour nos villes. Il est fréquemment possible de réaliser autant d'économies d'énergie en équipant correctement un immeuble de capteurs qu'en l'isolant par l'extérieur. Cela ne veut pas dire qu'il ne faut pas rénover, mais le recours aux technologies numériques apporte de nombreux avantages pour transformer massivement et au plus vite le tissu bâti existant de nos villes. Alors qu'il fallait, pour les premiers immeubles intelligents, connecter chaque fenêtre avec un câble, il est aujourd'hui possible « d'instrumenter » n'importe quel bâtiment avec un simple boîtier à 30 euros dans chaque pièce. Grâce aux données collectées, un algorithme est capable d'estimer si une fenêtre est ouverte ou fermée par simple mesure de l'évolution des températures et de l'hygrométrie. Une recommandation d'usage peut alors être adressée instantanément à l'occupant. Dans de nombreux domaines, des économies substantielles de ressources (eau, énergie, aliments, matières premières) pourraient résulter d'une optimisation des consommations grâce aux *data*. Il faudrait néanmoins pouvoir mesurer systématiquement le coût intrinsèque des outils, analyser les effets pervers comme les effets de rebond, pour en tirer des conclusions fiables.

L'HYPERSPÉCIALISATION D'UN BÂTIMENT S'ACCOMPAGNE D'UNE VULNÉRABILITÉ FORTE AUX ÉVOLUTIONS FUTURES

La question devient alors l'acceptabilité de la mise en œuvre d'un tel *monitoring*. Si nous mettons de côté la question du respect de la vie privée – non négligeable, mais qui se joue largement au niveau des *data centers* –, et que nous nous recentrons sur l'usager et sa fenêtre, nous pouvons penser qu'un tel algorithme le responsabilise financièrement en traduisant le geste suggéré (ouvrir ou fermer, monter ou baisser le store) en potentiel d'économie d'énergie. Mais l'application mobile de l'usager doit-elle donner cette information une fois par heure, par jour, ou bien faire un compte rendu mensuel sur ses habitudes ?

Lorsque l'usager est locataire, acceptera-il de recevoir de son bailleur une demande de mieux respecter les suggestions de son téléphone ? L'application qui prendra le pas dans l'immobilier sera celle qui trouvera le bon dosage de contrôle et de responsabilisation.

L'USAGER LOCATAIRE, ACCEPTERA-IL DE RECEVOIR DE SON BAILLEUR UNE DEMANDE DE MIEUX RESPECTER LES SUGGESTIONS DE SON TÉLÉPHONE ?

Que vous inspire l'expression « ville intelligente » ? Et par conséquent peut-on parler « d'architecture intelligente » ?

La ville intelligente est une traduction littérale de la *smart city*, qui elle-même est un produit dérivé du *smart phone*. Il suffit de voir l'aberration environnementale que constituent ces derniers pour comprendre que le premier critère du qualificatif *smart* n'est pas la vertu ou l'intelligence, mais bien la rentabilité ! Ce qui est *smart*, c'est Apple, dont la capitalisation boursière a franchi les 1 000 milliards de dollars.

Du point de vue de l'économie, une ville est un immense marché physique. Un lieu où la concentration et la densité favorisent la rencontre d'un employeur et de talents, les échanges d'un groupe de vendeurs concurrents et d'acquéreurs, etc. La ville redécouvre aujourd'hui son lien au grand territoire qui la nourrit et s'articule avec d'autres villes, dans ce que Pierre Veltz nomme « l'économie d'archipel » (voir *STREAM 03, Habiter l'Anthropocène*). Pour la collectivité, la gestion de cette hypercomplexité nécessite des outils de contrôle. Si le *smart* est une réponse systémique, rationnelle et objectivement efficace au fonctionnement d'une ville, alors parler de ville intelligente commence à avoir un sens. Si de surcroît on combine l'enjeu purement fonctionnaliste à la réalité humaine et sociale des futurs usagers du lieu – en concentrant l'attention sur l'équilibre entre les libertés individuelles et le nécessaire contrôle de l'espace public –, la réflexion prend corps autour d'un débat autrement plus intéressant pour les concepteurs que nous sommes.

LE PREMIER CRITÈRE DU QUALIFICATIF *SMART* N'EST PAS LA VERTU OU L'INTELLIGENCE, MAIS BIEN LA RENTABILITÉ ! CE QUI EST *SMART*, C'EST APPLE

Ces concepts abstraits d'urbanisme s'illustrent le mieux dans les régions du monde où sont actuellement construites des villes nouvelles avec des budgets publics suffisants pour y implanter massivement des systèmes *smart* : le Moyen-Orient et la Chine.

En 2008, l'émirat d'Abu Dhabi a commencé la construction sur 6 km² d'une ville nouvelle nommée Masdar City, conçue par le « starchitecte » Sir Norman Foster. Malgré tout le talent de ce célèbre confrère, le ver était dans le fruit dès l'origine car aucune question de sens n'avait été résolue avant le lancement du projet. L'objet physique lui-même est plutôt réussi : une ville entière dotée d'une architecture bioclimatique et de réseaux énergétiques locaux, équipée des dernières technologies et affichant un fonctionnement à basses émissions. Le programme urbain en revanche avait été tranché par les autorités politiques sur la base d'une étude principalement économique et marketing d'un grand cabinet de conseil en stratégie. Faute d'avoir pensé sa finalité sociale et sa vision, Masdar a d'abord été une ville fantôme, qui commence tout juste à prendre vie après des corrections du programme.

Parmi les articles sur la *smart city* publiés dans la revue *STREAM*, une chronique de Richard Sennett oppose Rio de Janeiro à Masdar et Songdo, caricatures à la fois fascinantes et inquiétantes de la prise en main de l'urbanisme par les multinationales du conseil et des nouvelles technologies. Ces villes nouvelles restant passablement stériles, cumulant des situations « ubuesques », Richard Sennett expose l'idée intéressante que les favelas et les systèmes d'autoconstruction dans les pays pauvres ont peut-être plus à nous apprendre que les grandes multinationales. En ce sens, il promeut une vision où la technologie servirait la coordination et la collaboration plutôt que le contrôle.

LES FAVELAS ET LES SYSTÈMES D'AUTOCONSTRUCTION DANS LES PAYS PAUVRES ONT PEUT-ÊTRE PLUS À NOUS APPRENDRE QUE LES GRANDES MULTINATIONALES

En Chine, la systématisation de la *smart city* a eu pour effet de rendre possible, par la captation généralisée de vidéos dans l'espace public, la surveillance de masse des citoyens. Si le procédé peut effrayer, à raison, il faut toutefois prendre un peu de recul, notamment vis-à-vis des reportages diffusés en France montrant un suivi permanent et individualisé. En réalité un tel suivi supposerait la constitution d'une base de données mise à jour de tous les visages et le traitement en ultra-haute résolution de toutes les vidéos, ce qui n'est pas envisageable aujourd'hui, et nécessiterait l'intervention laborieuse d'un opérateur au cas par cas (typiquement pour retrouver un suspect). En revanche, l'analyse automatisée des vidéos qui identifient sommairement quelques caractéristiques des passants (âge, sexe, démarche, vitesse…) permet de repérer et d'alerter au plus vite en cas d'actions suspectes telles que des mouvements de foule ou des agressions.

Cet exemple pointe la question de l'acceptabilité de la captation des données dans l'espace public ainsi que celle du niveau d'intrusion des capteurs, qui varie selon le lieu. Les grandes gares françaises ont depuis longtemps des équipements vidéo qui suivent les mouvements des individus,

autant pour des raisons de sécurité que pour des raisons mercantiles (estimer la valeur de chaque emplacement commercial selon les flux). Ce dispositif, très proche du système chinois, nous choque pourtant moins. À l'extérieur, des capteurs sonores ou de mouvement (infrarouge) sont souvent considérés comme moins intrusifs, et donc plus acceptables que des caméras, pour un résultat analogue en matière de gestion de flux et de sécurité. Il faut donc toujours revenir à la même interrogation : une technologie est rarement bonne ou mauvaise en elle-même, tout dépend de ce que l'on en fait.

LE CONCEPT DE « VILLE-MÉTABOLISME » PROPOSE DE DÉPASSER LA RÉFÉRENCE MACHINIQUE

À la lecture de votre revue *STREAM*, on découvre le concept de « ville-information » ou encore la métaphore du « métabolisme urbain ». De quoi s'agit-il ?

Introduire le concept de métabolisme est une autre façon d'aborder la question de l'urbain, écosystème complexe dont la compréhension dépasse la capacité intellectuelle d'un être humain. Les *data* sont nécessaires, mais pas suffisantes. L'intelligence collective et l'intelligence artificielle seront nécéssaires pour mieux comprendre ce système complexe. Le concept de « ville-métabolisme » propose de dépasser la référence machinique qui a obsédé la pensée moderne au début du XXe siècle. La ville n'est pas une machine mais un métabolisme qui s'apparente à un être vivant, un être hybride, humain et non humain à la fois. La biologie est une science plus pertinente que la mécanique pour penser la ville aujourd'hui.

Dans *STREAM 04*, les réflexions sur *Les Paradoxes du vivant* m'ont poussé à développer la vision de la « ville-métabolisme ». C'est une nouvelle place donnée au vivant en architecture qui dépasse la simple idée de bio-mimétisme. Il ne s'agit pas de copier formellement la nature mais de penser de façon systémique. À l'heure des *smart cities*, où les *data* froides et stériles, confisquées par les géants de la tech, risquent de dicter nos façons d'habiter, il est essentiel d'affirmer que la ville doit être conçue comme un organisme, en s'inspirant des processus du vivant. Utilisée de façon raisonnée, la technologie n'est qu'un outil de cette vision. L'architecture a le devoir de faire converger les sciences vers cet objectif. Elle ne peut plus produire des objets isolés, mais doit systématiquement s'inspirer du milieu pour mieux s'y enraciner et y cohabiter. Le bâti doit pouvoir croître de manière organique, être réversible, évoluer dans le temps et fonctionner de manière « métabolique », en produisant et recyclant des flux… Comme un être vivant.

LES *DATA* FROIDES ET STÉRILES, CONFISQUÉES PAR LES GÉANTS DE LA TECH, RISQUENT DE DICTER NOS FAÇONS D'HABITER

Il faut tenir compte de cette vision à l'échelle d'un bâtiment comme à celle du quartier et de la ville. Le projet Stream Building (lauréat de Réinventer Paris 1) est par exemple un immeuble à structure en bois ultra-flexible et ultra-performant qui combine des cycles de vie et d'usages, des cycles énergétiques, des cycles végétaux, et qui interagit activement avec le quartier. L'étude du réaménagement des Champs-Élysées est un autre bon exemple d'application à l'échelle urbaine. Nous abordons ce territoire sous l'angle du vivant, de ses flux métaboliques, en collaboration avec nombre d'experts – du *data scientist* à l'écologue –, mais également en montant des partenariats avec le programme Biopolis (Harvard/SciencesPo/CRI) ou le groupe de recherche « La vie à l'œuvre » au sein de PSL (Paris-Sciences-et-Lettres), avec lequel nous organisons une *summer school* internationale autour du vivant appliqué à ce cas pratique des Champs-Élysées.

L'EXPÉRIENCE NUMÉRIQUE NE SAIT RÉSOUDRE NI L'ÉCART D'OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES NI LA SOLITUDE

L'un des grands défis de notre temps est de rétablir un équilibre entre la surpopulation des métropoles et la désertification des communes rurales. Les technologies numériques pourront-elles, d'une façon ou d'une autre, y contribuer ?

Sur le principe, le numérique modifie profondément notre rapport à l'espace et à la géographie. Il y a aujourd'hui une évidente dégradation de qualité de vie pour la majorité des salariés dans les grandes villes. Revenir à une relocalisation, à des circuits courts dans les transports, dans l'alimentation ou dans l'artisanat pourrait donner lieu à une redécouverte d'une vie à la campagne. Le nombre de professionnels s'installant aujourd'hui à proximité d'une gare de TGV en est d'ailleurs le signe.

Paradoxalement, le constat est sans équivoque : le développement des technologies est allé de pair, partout dans le monde, avec le phénomène de métropolisation qui concentre toujours plus les talents et la richesse dans les villes-mondes. Le numérique a ainsi accompagné une mécanique d'exclusion sociale des grandes villes, avec l'avènement d'une population de talents éduqués et fortunés que Richard Florida nomme la *creative class*, seule à même d'évoluer avec succès dans le monde fluide des métropoles. Mais ces innovations technologiques nous apprennent aussi qu'il y a des envies et un besoin fondamental pour les humains d'évoluer au sein de communautés. D'une certaine façon elles remettent en valeur l'importance de la relation, puisque l'outil de production n'est plus assigné à un espace fixe. On a par exemple compris maintenant que le bureau ne va pas disparaître, mais qu'il doit désormais être conçu comme un écosystème relationnel. Ce besoin d'échange, de communauté, est plus aisément satisfait dans les grandes villes. Mais même à la campagne, il ne serait pas surprenant que des villages aujourd'hui abandonnés, avec un immobilier peu cher (handicap des métropoles), puissent progressivement être choisis par des communautés pour y installer des modes de vie quasi urbains, bien loin de l'imaginaire alternatif des années 1970.

La tournure dramatique qu'a prise l'expression des inégalités territoriales depuis novembre 2018 avec le mouvement des Gilets jaunes nous invite à ne pas sombrer dans une lecture facile des solutions possibles à même de résorber la fracture ville-périphérie. On a ainsi souvent tendance à penser que les tiers-lieux peuvent porter à eux seuls une nouvelle décentralisation permise par la technologie. Ils y contribuent certainement, mais il s'agit alors de la victoire la plus facile, avec celle du e-commerce. D'autres services comme la santé pourront bientôt être partiellement gérés à distance, même si les habitants des campagnes ont une crainte très compréhensible des fermetures d'hôpitaux. En revanche, que dire des relations humaines et de l'expérience culturelle qu'offre une ville comme Paris ? Que dire des écarts de taux d'emploi ? Que dire des trajectoires de vie pour les étudiants qui se concentrent massivement à Paris, Lyon et Bordeaux pour leur premier emploi ? À ce jour, l'expérience numérique ne sait résoudre ni l'écart d'opportunités économiques ni la solitude.

POUR L'ARCHITECTE DE DEMAIN, LA CAPACITÉ À ASSEMBLER DES DONNÉES DE PLUS EN PLUS HÉTÉROGÈNES EST ESSENTIELLE

Pour compter sur le levier de la technologie afin de désenclaver les zones qui subissent un phénomène de désertification ou de décrochage économique, seule l'action publique coordonnée peut être significative. L'action Cœur de Ville menée par la Caisse des dépôts et consignations est un exemple porteur d'espoir : intervenir *via* une unique plateforme de financement sur des dizaines d'hyper-centres en France pour remettre du souffle dans les économies locales les plus fragilisées en les accompagnant de diverses solutions innovantes. Passé un seuil critique, le regain d'attractivité peut enclencher un cercle vertueux à même d'assurer le retour à une qualité de vie acceptable pour ces communes.

À plus long terme, la question à laquelle notre modèle économique devra répondre est d'aller au-delà de l'égalité des niveaux de vie entre territoires – sur laquelle la technologie a un impact significatif – et de résoudre la divergence patrimoniale liée à la crise de l'immobilier qui a créé des bastions métropolitains inaccessibles aux habitants des périphéries.

Aucun secteur ne semble échapper à une certaine forme de « disruption ». Qu'en est-il de votre métier ?

La profession d'architecte est à la fois une profession créative et une profession d'exercice libéral régulée par un Ordre. Nos défis face au risque de « disruption » sont très analogues à ceux que rencontrent les médecins. La complexification des questions urbaines posées à l'architecte exige de plus en plus de compétences transversales poussées, à tel point que le métier de généraliste est devenu la pratique la plus difficile, comme en médecine. Pour l'architecte de demain, la capacité à assembler des données de plus en plus hétérogènes, de moins en moins limitées au champ du bâtiment, est essentielle. Il s'agit de savoir concevoir, piloter, « problématiser » et toujours innover.

L'intelligence artificielle (IA) va certainement remplacer une partie du travail, qui sera mieux fait par une machine. Il y a cinquante ans, les projeteurs dessinaient à la main pour le compte des architectes. Avec l'arrivée de la CAO (conception assistée par ordinateur), combinée à une financiarisation du secteur du BTP, les projeteurs ont disparu. Les architectes, absorbés par leurs ordinateurs, ont gagné en contrôle des projets mais perdu en disponibilité pour suivre les questions plus techniques au profit des grandes entreprises d'ingénierie et du bâtiment.

Les premiers outils à base d'IA permettront certainement des optimisations et automatisations aidant au dessin des plans ; des alertes automatiques sur des points réglementaires ou techniques ; des optimisations des outils de sondages sur site et autres automatisations des calepinages qui feront gagner du temps. Pour autant, le recours à l'IA pose de nombreuses questions et son développement dans le BTP va probablement prendre énormément de temps. La première raison en est le manque de données sur les composants constitutifs des bâtiments : autant il est déjà possible de faire du *Big data* pour la maintenance préventive, autant il est très difficile de systématiser une conception de structure qui intègre la réglementation et les enjeux de mise en œuvre. De même, la traduction en données exploitables pour entraîner une IA à reconnaître un bon plan de bureau d'un mauvais est très difficile. Des chercheurs s'y intéressent, mais la saisie massive de plans d'immeubles anciens pour en déduire des préconisations de conception suppose la création d'une IA beaucoup plus performante que celle qui existe aujourd'hui.

LA SAISIE MASSIVE DE PLANS D'IMMEUBLES ANCIENS POUR EN DÉDUIRE DES PRÉCONISATIONS DE CONCEPTION SUPPOSE LA CRÉATION D'UNE IA BEAUCOUP PLUS PERFORMANTE

Sur le plan du management, une inquiétude pour les architectes est leur capacité d'investissement pour suivre le rythme actuel d'innovation. En Amérique comme en Asie, les agences de plus de 1 000 personnes sont nombreuses et soutenues par des structures capitalistiques qui leur donnent les moyens d'être à la pointe de la technologie, de se doter de centres de R&D internes qui forgent en permanence de nouveaux outils. À cet égard, la protection assurée par l'Ordre en France (notamment sur la capitalisation protégée des agences d'architecture) présente aussi le risque de devenir un plafond de verre. Ce débat est de plus en plus présent parmi les grandes agences parisiennes, pour qui, il est vrai, les enjeux ne sont pas les mêmes que pour la moitié des architectes français exerçant encore en libéral.

Un autre enjeu de la profession face au numérique est celle de la « consommation » de l'architecture. En tant qu'architectes, nous construisons des bâtiments avec l'espoir de les voir durer un siècle. Le succès d'une telle entreprise repose à court terme sur la validité économique et fonctionnelle d'un programme à un endroit donné, et à long terme sur la capacité de cet endroit à se réinventer afin de s'adapter aux besoins de ses usagers. Mieux connaître l'usager final a toujours représenté une nécessité impérieuse pour les architectes, et les *data* font beaucoup pour nous en rapprocher, non sans induire quelques effets pervers.

Face à ce changement, certains architectes continuent à miser sur le geste d'auteur ou le spectaculaire, travail de plasticien qui prend racine dans une culture des Beaux-Arts, pour coller aux nouveaux modes instantanés de « consommation ». Mesurer le succès de son bâtiment par le nombre de *selfies* et de « likes » sur Instagram peut sembler très amusant, mais cela fait aussi peser une menace terrible sur l'environnement : celle de l'effet de mode. On s'interroge enfin sur le bilan environnemental de la *fast fashion*, mais qu'en serait-il du BTP s'il fallait rhabiller les bâtiments tous les cinq ans pour les maintenir sur Instagram ? Et que dire des collectivités endettées pendant trente ans pour un musée passé de mode à sa livraison ? Pourtant, l'expérience montre que la frugalité constructive, le réemploi et la résilience d'usage ne sont pas antinomiques avec l'élégance d'un bâtiment.

Sidewalk Labs, filiale spécialisée dans l'ingénierie urbaine du groupe Alphabet (maison mère de Google), a présenté en 2018 *The Dynamic Street*, projet futuriste d'une rue dont la chaussée est modulable : voie carrossable le jour, zone piétonne la nuit et terrain de sport en fin de semaine. Qu'en pensez-vous ?

Sidewalk Labs a su créer un *buzz* car il est affilié à Google, mais en réalité ce secteur d'activité attire tous les groupes industriels mondiaux, et les Français tels qu'Engie, Veolia, EDF Dalkia, Orange, Vinci, Eiffage ou Bouygues ne font pas exception. Ce secteur de la gestion urbaine n'a pourtant rien de nouveau. Déjà en l'an 49, dans son *Traité de la brièveté de la vie*, Sénèque parlait du fardeau insoutenable qu'était la responsabilité du préfet de l'annone, chargé de l'approvisionnement de Rome en grains, un métier difficile qui devait parfois contourner le politique pour mieux résoudre les problèmes, au risque de subir les plus sévères punitions du pouvoir. Dans le monde occidental, la gestion des villes dépend de la puissance publique. Si cette dernière a toujours su s'appuyer sur diverses formes de commande publique pour acheter des biens et des services au secteur privé, ce n'est qu'avec la révolution industrielle que la délégation de service public par concession a connu un réel essor (grands canaux, chemins de fer). Des pans entiers de l'industrie contemporaine, les *utilities*, se sont ainsi construits pour répondre aux besoins, concernant l'aménagement et la gestion des villes. Pour autant, ces industries se sont jusqu'ici constituées en silos spécialisés, et c'est là que le numérique change la donne.

QU'EN SERAIT-IL DU BTP S'IL FALLAIT RHABILLER LES BÂTIMENTS TOUS LES CINQ ANS POUR LES MAINTENIR SUR INSTAGRAM ?

Nous réfléchissons en collaboration avec Paul Nakazawa, professeur de la Graduate School of Design de Harvard, à une approche méthodologique pour appréhender l'hypercomplexité contemporaine de la ville, celle des *urban stacks* ou couches urbaines. L'idée est simple : visualiser l'urbain comme la superposition de différentes couches techniques, allant des infrastructures de transport et d'énergie aux bâtiments et aux réseaux numériques. Sorte d'ADN urbain, la composition des *urban stacks* reflète la typologie des délégations de service public et diffère pour chaque ville, au regard de l'histoire des politiques publiques de chaque pays.

L'enjeu contemporain des *urban stacks* est d'éviter les silos et de contenir la volonté de prise de pouvoir d'une couche sur toutes les autres. Le véritable enjeu économique des villes et des grands industriels est de savoir qui sera l'intégrateur de toute la complexité des fonctions urbaines. Le manque de moyens du secteur public, soumis aux contraintes budgétaires, rend peu probable son positionnement sur un rôle autre que celui de délégant. Les *utilities* du secteur de l'énergie et du BTP misent sur leur présence quotidienne sur le terrain, leurs effectifs qualifiés et leur expertise des concessions. Les opérateurs téléphoniques, quant à eux, pensent, à raison, qu'ils pilotent la couche *hardware* qui unifie toutes les autres couches ; tandis que les géants du numérique comme Google estiment que le lien à l'usager et à ses données est la couche la plus essentielle. En outre, ces derniers disposent aujourd'hui d'une force de frappe financière sans commune mesure. Les dépenses en infrastructures des géants de la tech s'élèvent à des dizaines de milliards de dollars par an, dépassant largement le montant de la commande publique en France pour le secteur du bâtiment.

UNE APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE POUR APPRÉHENDER L'HYPERCOMPLEXITÉ CONTEMPORAINE DE LA VILLE, CELLE DES *URBAN STACKS* OU COUCHES URBAINES

Pour autant, Google est-il réellement intéressé à développer des villes ? Aux dernières nouvelles, le projet « Google City » de Toronto est en proie à des difficultés organisationnelles et politiques. Une hypothèse serait qu'il s'agit simplement d'un galop d'essai pour mieux comprendre les enjeux du secteur, afin de proposer aux grands groupes industriels les services les plus adaptés, en s'assurant de devenir des fournisseurs indispensables du secteur immobilier.

Notre agence est aujourd'hui en train de mener un travail de réflexion sur l'avenir des Champs-Élysées à l'horizon 2024-2040. À partir de la problématique des *urban stacks*, nous faisons des propositions de chaussée dynamique pour accompagner le déclin automobile, favoriser de nouvelles mobilités et reconquérir l'espace public. Cependant, l'une des nombreuses questions posées est celle de cette gestion urbaine : pour un pôle économique majeur comme les Champs-Élysées, les parties prenantes publiques et privées n'auraient-elles pas intérêt à mettre en place une gestion urbaine connectée et intelligente à l'échelle du quartier ? Cette dernière, analogue aux BID (*Business Improvement District*) anglais, traiterait de la sécurité, des flux des véhicules, du partage des données ou encore de la gestion environnementale. Elle pourrait porter dans un montage public-privé les investissements nécessaires pour un projet ambitieux de réenchantement de « la plus belle avenue du monde ».

Philippe Chiambaretta est architecte et urbaniste, fondateur de l'agence PCA-STREAM.

L'attentisme réglementaire essouffle l'audiovisuel en France

Alexandre Joux

Le constat : Netflix fragilise désormais la télévision payante et en clair

Né en 1997 comme loueur de DVD, Netflix a basculé son offre sur internet pour inventer, à partir de 2007, le marché de la sVoD : les débits étant au rendez-vous, le streaming vidéo pouvait se déployer et le téléchargement à l'acte être remplacé par un abonnement mensuel. À nouvelle pratique, tarifs attrayants puisque Netflix a initialement été commercialisé à moins de 10 dollars auprès des foyers américains. Constitué principalement de droits issus de séries déjà largement diffusées à la télévision américaine, le service ne semblait pas menacer les chaînes du câble. Pour se développer, Netflix a dû toutefois séduire. Les premières productions Netflix vont donc relever plus de la logique marketing que d'une stratégie de long terme, visant à la constitution d'un catalogue de productions originales. Ainsi, après avoir récupéré les droits en streaming de *Mad Men* en 2011, la série faisant par ailleurs les bonnes audiences de la chaîne AMC, Netflix va offrir à l'internet sa première série 100 % en ligne. Ce sera *House of Cards* en 2013, la série ayant été commandée à un producteur indépendant. En 2015, Netflix va créer son propre studio : de distributeur de programmes, le groupe est devenu également producteur.

Cette évolution se lit dans les chiffres de Netflix. Avant *Mad Men*, en 2010, Netflix s'était contenté d'investir seulement 180 millions de dollars dans l'achat de droits. Dès 2011, avec les droits pour *Mad Men*, la facture bondit d'un coup à 2 milliards de dollars. Le montant sera multiplié par trois en 2016, avant de passer à 8 milliards de dollars en 2018 et 12 milliards de dollars annoncés en 2019. C'est qu'entre-temps Netflix aura dû repenser sa stratégie de production. De simple argument marketing, les exclusivités Netflix, qu'il s'agisse des droits achetés à des producteurs tiers ou de productions internes, sont devenues le moyen de se protéger des concurrents nouveaux qui ont émergé. Comprenant la menace que fait peser le service de sVoD sur l'économie des chaînes payantes, les grands studios ont en effet préféré limiter la revente de leurs droits à Netflix et se sont engagés à leur tour sur le marché de la sVoD. La production originale chez Netflix est donc devenue le meilleur moyen de mettre un terme à la dépendance historique du service à l'égard des producteurs. Cette évolution stratégique a conduit Netflix à repenser l'ensemble du marché mondial de la distribution et de la production vidéo.

En effet, pour conserver les tarifs peu élevés qui sont la clé de sa croissance accélérée face aux offres onéreuses des chaînes issues du câble et du satellite, Netflix a dû trouver d'autres moyens pour amortir le coût de ses productions. Le choix de l'internationalisation sera fait dès 2010. Aujourd'hui, Netflix est présent dans plus de 180 pays, les programmes étant donc amortis à l'échelle planétaire sur une base d'abonnés sans commune mesure avec celle des marchés nationaux. C'est d'ailleurs ce qui explique l'envolée des coûts de production de la plateforme de sVoD : le potentiel de croissance du nombre d'abonnés est suffisamment important pour que Netflix se transforme en gigantesque major consommant énormément de liquidités chaque année, au moins le temps de constituer son catalogue.

LA MONDIALISATION DE L'OFFRE ET LES EFFETS DE TAILLE SONT CONSTITUTIFS DES RUPTURES APPORTÉES PAR NETFLIX

La mondialisation de l'offre et les effets de taille qu'elle autorise sont donc constitutifs des ruptures apportées par Netflix aux marchés de la distribution et de la production vidéo. Cette logique se retrouve désormais chez les concurrents de Netflix qui s'engagent dans la sVoD : Disney a racheté 21st Century Fox (voir *La rem* n°45, p.43), l'opération étant effective depuis le 20 mars 2019 ; AT&T s'est emparé de Time Warner (voir *La rem* n°41, p.62) et Comcast a pris le contrôle de Sky en Europe (voir *La rem* n°48, p.73). Les premiers perdants sont les distributeurs nationaux de chaînes payantes, à l'instar du Groupe Canal+ en France. Ces derniers ont vu arriver sur leur marché une offre de programmes en ligne extrêmement compétitive et ils n'ont pas les moyens d'une internationalisation rapide comme peuvent l'espérer Disney ou le nouveau Warner Media. La mondialisation de l'offre de Netflix a par ailleurs interdit aux distributeurs nationaux de jouer la carte du localisme contre un envahisseur venu des États-Unis.

À mesure que Netflix a internationalisé son parc d'abonnés, la production de la plateforme s'est également diversifiée. En tant que producteur et distributeur de contenus à la demande, Netflix cherche d'abord à produire des séries et des films qui satisfont des niches plutôt que des programmes grand public qui génèrent un engagement moins intensif auprès des abonnés. Netflix a donc exploré des genres délaissés par les grands studios et les chaînes en clair, comme les films d'horreur ou les comédies romantiques, mais également les films d'auteur. Cette volonté de diversification de l'offre afin de mieux cibler les abonnés dans les recommandations que leur propose le service s'est retrouvée également dans le choix de produire des contenus locaux, tout en exigeant des producteurs qu'ils anticipent une consommation planétaire. Netflix a ainsi misé sur la série européenne pour en faire un genre mondialement plébiscité et il développe désormais ses premiers programmes d'origine indienne ou africaine. Netflix est donc devenue la première major non exclusivement américaine, ce qui a enlevé aux chaînes locales leur monopole sur la production nationale.

Le succès planétaire de cette stratégie, Netflix étant passé de 20,9 millions d'abonnés hors États-Unis début 2015 à 80,7 millions fin 2018, a eu une autre conséquence. Avec ses séries et ses « films » ou « téléfilms », Netflix dissuade de plus en plus ses abonnés d'aller au cinéma. En aval, si l'on considère la chronologie des médias, Netflix finit également par pénaliser les chaînes en clair : la richesse de son

offre et les tarifs peu élevés deviennent un moyen pour de nombreux téléspectateurs d'éviter les coupures publicitaires sur la télévision en clair.

Enfin, cette mondialisation de l'offre a rendu obsolètes les régulations nationales des écosystèmes audiovisuels qui doivent désormais prendre en compte ce nouveau concurrent et sa nature très particulière, comme c'est le cas en France.

Un éclairage français

Disposant d'une fréquence depuis 1984, la chaîne Canal+ a bénéficié de conditions exceptionnelles de distribution qui ont permis au groupe éponyme d'imposer sa domination sur tout l'écosystème français de la télévision payante. La capacité de résistance du Groupe Canal+ est encore intacte aujourd'hui, mais les barrières à l'entrée sur le marché de la télévision payante ont rompu. Attaqué une première fois en 2012 sur le sport avec BeIn Sports (voir *La rem* n°24, p.27), le Groupe Canal+ est désormais débordé par les offres dites *over the top*, avec Netflix en premier compétiteur.

Arrivé dans l'Hexagone en septembre 2014 (voir *La rem* n°32, p.10), Netflix a confirmé au *Figaro*, en février 2019, avoir recruté 5 millions d'abonnés en France. En moins de cinq ans, le service de sVoD aura ainsi dépassé Canal+ France en nombre d'abonnés. Alors que Canal+ avait de plus en plus de mal à conserver ses abonnés, l'année 2018 aura toutefois était celle de la stabilisation avec 4,8 millions d'abonnés en France, cette stabilisation étant liée au succès des nouvelles offres commerciales du groupe qui proposent des bouquets à la carte avec Canal+ comme service de base (voir *La rem* n°41, p.91). Le groupe a ainsi perdu 250 000 abonnés à CanalSat et gagné 251 000 abonnés à la chaîne Canal+. Il s'agit d'abonnés auto-distribués, pour lesquels le groupe précise qu'ils génèrent un revenu moyen de 44 euros par mois, soit plus de quatre fois le prix d'un abonnement à Netflix. Enfin, les accords de distribution passés avec les opérateurs télécoms permettent au Groupe Canal+ d'élargir autrement sa base d'abonnés, avec 3 millions de clients supplémentaires qui rapportent en moyenne 5 euros par mois. Le Groupe Canal+ dispose donc de 7,8 millions d'abonnés en France.

NETFLIX EST DONC DEVENUE LA PREMIÈRE MAJOR NON EXCLUSIVEMENT AMÉRICAINE

Mais cela ne suffit pas face à Netflix qui a pour lui de bénéficier d'un taux de croissance impressionnant (Netflix ne comptait que 3,5 millions d'abonnés en avril 2018 selon *Libération*). Cette croissance repose par ailleurs sur l'attrait du service auprès de publics jeunes, lesquels désertent de plus en plus la télévision qui peine à renouveler ses audiences. La moyenne d'âge du téléspectateur de Canal+ en 2018 est de 51,7 ans. En comparaison, celle de TF1 est de 52,7 ans et celle de M6 de 46,9 ans. À l'exception de France 4 qui a une programmation ciblant les plus jeunes en journée, les chaînes du service public attirent un public très vieillissant puisque la moyenne d'âge est systématiquement supérieure à

60 ans : 60,1 ans pour France 2 ; 62,9 ans pour France 3 ; 62,2 ans pour France 5. Netflix attire à l'inverse une population jeune qu'il fidélise grâce à ses comédies romantiques et ses films d'horreur. Aux milléniaux, qui plébiscitent pour deux tiers d'entre eux la sVoD aux offres linéaires, s'ajoute de plus en plus la tranche des 35-49 ans qui bascule progressivement dans la sVoD selon NPA Conseil. Le cabinet estime ainsi que 5,5 % des foyers français ont recours à la sVoD en janvier 2019, ce qui ouvre de prometteuses perspectives de croissance, le taux d'utilisation de la sVoD étant de 69 % aux États-Unis. Autant dire que Canal+ est pour l'instant contraint d'être dans une position défensive, ce qui est le cas également des chaînes en clair.

PARTOUT EN EUROPE, LA VALORISATION BOURSIÈRE DES GROUPES AUDIOVISUELS EST EN CHUTE LIBRE

Avec sa banalisation progressive dans les foyers français, Netflix commence à compter en termes de parts d'audience, même s'il ne s'agit pas d'une mesure officielle (voir *La rem* n°49, p.51). Selon NPA Conseil, la sVoD serait regardée en prime time par 1,7 million de Français, dont 60 à 70 % regarderaient Netflix qui devient *de facto* la cinquième chaîne française, devant toutes les chaînes nées avec la TNT. Après Canal+, ce sont donc aussi les chaînes en clair qui sont menacées. Les analystes ne s'y trompent pas. Partout en Europe, la valorisation boursière des groupes audiovisuels est en chute libre : en 2018, la valeur de l'action TF1 a été divisée par deux quand M6 a perdu 40 % ; en Allemagne, le groupe ProSiebenSat.1 a également vu sa valeur en Bourse fondre de moitié quand RTL Group a perdu 33 %. Mediaset, déjà mal valorisé (voir *La rem* n°41, p.65), perd 34 % en Italie. À l'inverse, le britannique ITV résiste bien avec un cours en repli de 18 % seulement sur un an. C'est qu'ITV a décidé de miser sur la production en plus de la distribution (voir *La rem* n°42-43, p.49). Or, ce dernier marché bénéficie assurément de l'arrivée des services de sVoD dans le paysage audiovisuel européen.

LES CHAÎNES SONT VICTIMES D'UN EFFET DE CISEAU. NETFLIX MENACE LEURS RECETTES D'ABONNEMENTS OU DE PUBLICITÉ. LA HAUSSE DU COÛT DES DROITS SURENCHÉRIT LE COÛT DE LA GRILLE

Le succès des services de streaming vidéo se traduit par la nécessité pour chacun d'entre eux de se constituer un catalogue de séries et de films, idéalement en exclusivité. Dès lors, Netflix et ses compétiteurs deviennent des interlocuteurs essentiels des producteurs, notamment les producteurs indépendants. En n'étant pas liés à un éditeur, ces producteurs échappent au conflit d'intérêt qui peut amener un groupe intégré à refuser de céder à la concurrence ses droits sur les films et séries, une option choisie par Disney qui a opté pour son propre service de sVoD (voir *La rem* n°45, p.43). Cet appétit des services de sVoD pour les droits audiovisuels et cinématographiques provoque un regain de concurrence qui favorise les producteurs les plus en vue et les meilleurs talents quand il s'agit des réalisateurs. Certes, le cinéma est épargné en France où la chronologie des médias tient Netflix à distance. Mais ce n'est pas

le cas pour les séries, où l'accès aux œuvres devient de plus en plus difficile pour les chaînes qui se retrouvent en concurrence avec les acteurs de la sVoD. Dès lors, les chaînes sont victimes d'un effet de ciseau. D'une part, Netflix menace leurs recettes, qu'il s'agisse d'abonnements ou de publicité. D'autre part, la hausse du coût des droits surenchérit le coût de la grille qui devient de plus en plus difficile à amortir.

LE CINÉMA EST ÉPARGNÉ EN FRANCE OÙ LA CHRONOLOGIE DES MÉDIAS TIENT NETFLIX À DISTANCE

Ce phénomène a plusieurs conséquences qui menacent les équilibres du paysage audiovisuel français. La première d'entre elles est le risque de tarissement des droits disponibles, qu'il s'agisse de programmes américains ou français. En effet, en annonçant lancer leur propre service de sVoD afin de contrer Netflix et de profiter de la dynamique du marché du streaming vidéo, les majors hollywoodiennes vont progressivement verrouiller leurs droits à mesure qu'elles en deviendront progressivement les distributeurs en ligne en Europe. Un groupe comme Orange est de ce point de vue très menacé puisque l'intérêt principal de son offre OCS repose sur le contrat noué avec HBO qui court jusqu'en 2022. Ce contrat lui permet de proposer en exclusivité en France la série culte *Game of Thrones*. Or, cette dernière risque bien de finir dans l'offre de sVoD que Warner Media compte lancer aux États-Unis puis dans le reste du monde. Orange en a d'ailleurs tiré les conséquences. En 2017, le groupe annonçait un investissement de 100 millions d'euros dans les séries sur cinq ans. Depuis, il multiplie ses investissements dans les créations originales, souvent dans le cadre de coproductions afin de garantir la soutenabilité financière des projets. Ainsi, Orange Content a cofinancé avec la RAI l'adaptation du *Nom de la rose* et s'est associé à Netflix pour produire *The Spy*. En effet, avec près de trois millions d'abonnés en France, OCS n'est toujours pas rentable et ne peut pas financer de nombreux projets ambitieux, ce qui l'oblige à passer des alliances avec des coproducteurs. OCS conserve les droits de diffusion en France et cède au coproducteur les droits internationaux ou accepte de perdre l'exclusivité nationale après une première exploitation sur ses chaînes payantes.

Ces contraintes liées à la faiblesse financière des groupes français positionnés sur le seul marché national ont une autre conséquence qui concerne cette fois les grands équilibres sur le marché de la production nationale. Avec ses moyens financiers importants et ses audiences planétaires, Netflix sait attirer les producteurs en mettant à leur disposition les budgets nécessaires pour la création de séries ambitieuses, tout en leur faisant la promesse d'une possible reconnaissance internationale de leur talent. Or, sur ces projets, Netflix finance des créations originales, c'est-à-dire exclusives : il exige des producteurs qu'ils lui cèdent leurs droits en exclusivité et sur une très longue durée. Certes, le montant des droits est plus élevé à l'achat, mais il n'y a plus, ensuite, d'exploitation possible de ces mêmes droits dans la durée. En cas de succès pour une série, la profitabilité de l'investissement revient tout entière à Netflix et échappe au producteur. Ce dernier est donc aussi menacé en partie.

Sur un marché national trop étroit pour garantir le financement de séries à gros budget, le producteur a avantage à s'associer avec Netflix pour rendre possible son projet. En même temps, cette association lui interdit de profiter véritablement des économies d'échelle dont a toujours bénéficié la production audiovisuelle à chaque succès. C'est l'amer constat dressé par TF1 qui a cédé à Netflix les droits d'exploitation de la mini-série *La Mante* après une première exploitation à l'antenne. Le succès de *La Mante* a été tel sur Netflix que TF1 a réclamé un rééquilibrage dans ses relations avec Netflix car, selon Ara Aprikian, son directeur général adjoint contenus, cité par *Les Echos*, *« le prix payé par Netflix pour* La Mante *n'est pas à la hauteur de l'exploitation mondiale de l'œuvre »*. TF1 et Netflix ont annoncé en mars 2019 s'associer de nouveau dans le financement d'une nouvelle série, *Le Bazar de la Charité*, Netflix s'étant engagé sur une participation plus importante en contrepartie de quoi le service de sVoD disposera d'une exclusivité mondiale sur la série pendant quatre ans, juste après son passage sur l'antenne de TF1. Si TF1 est parvenu cette fois-ci à imposer ses vues à Netflix, rien ne dit qu'il en sera ainsi demain. En effet, Netflix a intérêt à sécuriser définitivement les droits acquis, ce qui l'incite à limiter les coproductions, lesquelles impliquent toujours un partage des droits. Le principe même de la production indépendante qui donne au producteur et non à la chaîne le contrôle des droits audiovisuels est donc remis en question. Or, ce principe d'indépendance des producteurs est la pierre angulaire du dispositif français de financement de la production audiovisuelle et cinématographique. Il est censé permettre de garantir une plus grande diversité créative, motif qui à lui seul légitime les contraintes qui pèsent sur le secteur en France.

LE PRINCIPE DE LA PRODUCTION INDÉPENDANTE QUI DONNE AU PRODUCTEUR ET NON À LA CHAÎNE LE CONTRÔLE DES DROITS AUDIOVISUELS EST REMIS EN QUESTION

C'est ce système que Netflix fait voler en éclats. En n'investissant pas dans la production dite indépendante, il confisque une partie des droits. À l'inverse, les chaînes sont contraintes par leurs obligations d'investissement dans la production indépendante, prenant *de facto* le risque de voir les producteurs qu'elles financent vendre leurs droits à des concurrents en ligne qui ne sont pas assujettis aux mêmes règles. Au-delà des relations entre éditeurs et producteurs, Netflix menace plus largement l'économie des chaînes payantes et en clair en détournant vers ses offres les abonnés des uns et les audiences des autres. Or, le système de financement de la production audiovisuelle et cinématographique en France est, pour ce qui concerne les obligations des chaînes, indexé sur leur chiffre d'affaires. L'effet de ciseau décrit plus haut a donc pour conséquence une remise en question de tout l'écosystème français et de la réglementation nationale qui le structure depuis la libéralisation de l'audiovisuel dans les années 1980. En effet, les grands principes ont été consacrés dès 1990 avec les décrets dits Tasca qui ont appliqué en France la directive européenne Télévisions sans frontières (TVSF) de 1989. Aujourd'hui, le CSA (Conseil supérieur de l'audiovisuel), l'Autorité de la concurrence et, bien sûr, les

chaînes demandent au gouvernement d'agir vite : l'attentisme réglementaire serait en train de tuer lentement le paysage audiovisuel français en rendant possible une concurrence déloyale car exempte des contraintes qui s'appliquent actuellement aux éditeurs de chaînes. Et cet attentisme est d'autant plus dénoncé que l'héritière de la directive TVSF, la directive Services de médias audiovisuels (SMA), a été récemment révisée, imposant à chacun des pays de l'Union européenne des règles nouvelles qui intègrent dans le champ de la régulation les services de sVoD transnationaux (voir *La rem* n°49, p.13).

Renforcer les chaînes en clair, repenser la relation entre chaînes et producteurs

Sous la présidence de François Hollande, une grande réforme de l'audiovisuel a été annoncée et sans cesse repoussée. Il ne reste de ce quinquennat que la loi du 15 novembre 2013 qui redonne au CSA, plutôt qu'au président de la République, le pouvoir de nommer les présidents des groupes de l'audiovisuel public. Avec l'arrivée d'Emmanuel Macron au pouvoir, la réforme de l'audiovisuel a de nouveau été mise à l'ordre du jour. Le 4 juin 2018, la ministre de la culture, Françoise Nyssen, lançait officiellement le projet de réforme, depuis sans cesse repoussé, son examen étant désormais prévu au plus tôt fin 2019, probablement début 2020, la directive SMA devant être transposée au plus tard en septembre 2020. Et, plus le temps passe, plus des voix inquiètes appellent à une refonte en profondeur de la loi sur l'audiovisuel de 1986.

Le CSA a fait connaître ses propositions en premier, contraint par l'arrivée à échéance du mandat de son président, Olivier Schrameck. Le 11 septembre 2018, il rendait publiques vingt propositions pour « refonder la régulation audiovisuelle », rappelant au passage que la loi de 1986 avait été modifiée plus de 80 fois en une trentaine d'années. L'analyse du CSA part du constat de la concurrence renforcée entre les acteurs régulés, à savoir le marché de la télévision, et les acteurs venus de l'internet, qu'il s'agisse des services de sVoD ou des plateformes comme Google et Facebook qui concurrencent indirectement les chaînes en captant une partie des dépenses des annonceurs. Le CSA propose un élargissement de ses prérogatives aux acteurs de l'internet. Son analyse débouche sur un appel à la simplification de la régulation audiovisuelle, avec la possibilité de regrouper l'ensemble des textes dans un code unique de la communication. Il recommande en outre un assouplissement de la réglementation. Il faut donner aux chaînes et aux acteurs français de l'audiovisuel les moyens de mieux résister à la concurrence des *pure players*, quitte à remettre en question l'inspiration du système français de régulation des médias, lequel a cherché à préserver chacun des médias en interdisant la concurrence intermédias. Sauf que cette approche, conçue à partir d'une lecture nationale des marchés des médias et de la communication, est désormais rendue caduque par l'émergence d'acteurs transnationaux.

Le CSA propose ainsi de supprimer les jours interdits de cinéma à la télévision, ce qui est une demande récurrente des chaînes. Il s'agissait historiquement de protéger les salles de la concurrence de la télévision. Or, Netflix est à l'évidence le nouveau concurrent des salles, par ses succès d'audience, mais aussi parce qu'il refuse de respecter la chronologie des médias afin de ne pas laisser à d'autres, les salles en premier, les moyens d'exploiter les films qu'il finance pour alimenter son catalogue. Quand Netflix propose un catalogue de films à la demande et à toute heure, interdire à TF1 ou à M6 de miser sur le

cinéma un mercredi soir semble en effet pénalisant. Mais ce que les chaînes gagneraient pour mieux résister à la concurrence de la sVoD peut aussi se lire comme une mesure en défaveur des salles.

LE NERF DE LA GUERRE ENTRE LES CHAÎNES ET NETFLIX, À SAVOIR LES OBLIGATIONS DE PRODUCTION INDÉPENDANTE ASSOCIÉES AUX QUOTAS HÉRITÉS DE L'APPLICATION EN FRANCE DE LA DIRECTIVE TVSF

Le CSA propose également de réfléchir aux dispositifs anti-concentration que la loi de 1986 a instaurés en France, notamment le dispositif dit du « 2 sur 3 ». Ces dispositifs interdisent l'émergence de très grands groupes de médias. Or, l'effet de taille sur le marché des droits comme sur le marché publicitaire joue de plus en plus à mesure que les achats de droits s'internationalisent (Netflix achète dès qu'il le peut des droits dans le monde) et que le marché de la publicité, notamment sur internet, s'adresse de plus en plus à des continents entiers.

Le CSA vise également le nerf de la guerre entre les chaînes et Netflix, à savoir les obligations de production indépendante associées aux quotas hérités de l'application en France de la directive TVSF. Le dispositif des quotas porte sur la diffusion de programmes français et européens, mais également sur le financement de la production audiovisuelle et cinématographique, obligeant les chaînes à réinvestir une partie de leur chiffre d'affaires. Or, cet investissement contraint est assorti d'une condition supplémentaire, à savoir l'obligation de recourir majoritairement à des producteurs indépendants, le pourcentage de chiffre d'affaires à investir comme le niveau de production indépendante variant selon les chaînes. Concrètement, Canal+ est le grand argentier du cinéma français (voir *La rem* n°24, p.69). L'accord entre Canal+ et le cinéma français a été renouvelé en novembre 2018. Canal+ doit consacrer 12,5 % de son chiffre d'affaires annuel au financement de la production cinématographique européenne, dont au moins 9,5 % pour le cinéma français. De leur côté, France Télévisions, TF1 et M6 sont les grands financiers de la production audiovisuelle française. Si France Télévisions a des engagements renforcés, les chaînes privées doivent consacrer au moins 15 % de leur chiffre d'affaires à la production audiovisuelle, dont 10,5 % au moins pour les œuvres patrimoniales. Le pourcentage de chiffre d'affaires peut être descendu à 12,5 % si le financement porte exclusivement sur des œuvres patrimoniales. Enfin, que ce soit pour le cinéma avec Canal+ ou pour la production audiovisuelle avec TF1, M6 et France Télévisions, la part de production indépendante couvre à peu près les deux tiers des dépenses obligatoires. Concrètement, cela revient à dire que pour deux tiers des dépenses consenties, les chaînes ne peuvent pas espérer contrôler les droits des films et programmes audiovisuels qu'elles financent : toute politique d'exclusivité est exclue, quand Netflix, à l'inverse, a construit toute son offre sur sa capacité à proposer un catalogue de séries dites « originales », à savoir introuvables ailleurs.

Le dispositif a toutefois ses vertus. Il permet aux producteurs de s'émanciper un tant soit peu des *desiderata* des chaînes. Les préachats de droits par les chaînes sont en effet complétés par des recettes tirées

de l'exploitation ultérieure des droits, ce qui doit inciter le producteur à s'émanciper, au moins en partie, des injonctions du seul premier diffuseur. Ici, une plus grande créativité est postulée. La seconde vertu est cardinale et concerne la circulation des œuvres et leur accessibilité pour le public : les producteurs ont intérêt à commercialiser des droits de diffusion quand les chaînes auraient tendance à ne plus programmer les anciennes productions si elles en conservaient les droits. Or, la disponibilité des œuvres en ligne au sein des catalogues rend cet argument plus fragile aujourd'hui. Accorder aux chaînes plus de droits sur les programmes qu'elles financent leur permettrait également de disposer en ligne d'un meilleur contrôle de la circulation des œuvres. Cela leur permettrait d'avantager leurs propres services en ligne plutôt que ceux des concurrents, à l'instar du projet Salto en France (voir *La rem* n°49, p.52) qui, du fait de l'obligation de production indépendante, ne dispose pas d'un véritable catalogue bien qu'il fédère les principales chaînes françaises en clair.

Les propositions du CSA visent également le marché publicitaire. Ici, Netflix n'est plus la cause des maux qui affectent le marché audiovisuel français. Google et Facebook prennent le relais parce qu'ils proposent en ligne une offre vidéo et qu'ils la financent à grand renfort de publicité, les deux acteurs captant l'essentiel de la croissance du marché publicitaire sur internet (voir *La rem* n°42-43, p.92). Or, le marché publicitaire en ligne, peu ou pas régulé, permet un hyper-ciblage qui détourne les annonceurs des formats historiques et pénalise donc le marché de la publicité à la télévision. Pour le CSA, il faut donner aux chaînes les moyens de proposer une offre publicitaire compétitive par rapport à celle des plateformes. À cette fin, le CSA suggère d'étudier la possibilité d'une autorisation de la publicité segmentée à la télévision. Cette dernière permettrait aux chaînes de cibler le message publicitaire, et *a minima* de le géolocaliser, ce que font déjà les acteurs de l'internet. Mais, en arrivant sur le marché de la publicité locale, les chaînes s'imposeraient comme un nouveau concurrent des radios et de la PQR (presse quotidienne régionale). L'ouverture de ce marché jusqu'ici captif constituerait un risque pour les autres médias, sauf à considérer que la concurrence des plateformes rend caduques toutes les protections jusqu'ici imaginées sur le marché publicitaire.

LES CHAÎNES NE PEUVENT PAS ESPÉRER CONTRÔLER LES DROITS DES FILMS ET PROGRAMMES AUDIOVISUELS QU'ELLES FINANCENT

La même logique anime le CSA quand il pose la question des secteurs interdits de publicité télévisée : le cinéma, l'édition et la promotion dans la distribution. Pour les deux premiers secteurs, l'interdiction de publicité télévisée devait permettre de protéger les petits producteurs, incapables de mobiliser les budgets qu'impose une campagne publicitaire à la télévision, face au rouleau compresseur des géants mondiaux du cinéma comme de l'édition littéraire. Pour la promotion dans la distribution, l'argument est d'abord économique car il s'agit de l'un des postes les plus importants de dépenses des distributeurs dans la publicité locale, notamment à la radio. Mais le CSA, qui n'a pas de véritables prérogatives économiques, ne peut au mieux que proposer d'ouvrir le débat.

L'affaire est autrement plus sérieuse quand c'est l'Autorité de la concurrence qui se prononce sur les marchés des médias. Entre-temps, l'obstacle politique aura par ailleurs été levé. Publié le 4 octobre 2018, le rapport des parlementaires Aurore Bergé et Pierre-Yves Bournazel sur la « Mission d'information sur une nouvelle régulation de la communication audiovisuelle à l'heure numérique » propose d'expérimenter durant dix-huit mois la publicité géolocalisée et segmentée et la publicité pour le cinéma à la télévision. La promotion dans la distribution ne fait pas, en revanche, partie des propositions. Ce n'est pas le point de vue de l'Autorité de la concurrence qui, dans un avis du 21 février 2019, appelle à franchir le pas de la dérégulation de toute urgence.

Pour la présidente de l'Autorité de la concurrence, Isabelle de Silva, *« nous sommes face à une disruption au moins aussi forte que celle qu'a pu connaître le secteur des taxis avec l'arrivée d'Uber ou le secteur hôtelier avec l'irruption d'Airbnb ».* À l'heure de Netflix, une réforme urgente de l'audiovisuel s'imposerait donc qui devrait en partie passer par décret afin de la mettre en œuvre le plus rapidement possible, la nouvelle loi arrivant dans un second temps. Le constat est sans appel : les chaînes françaises sont désormais victimes d'un effet de ciseau parce qu'elles sont confrontées d'une part à la hausse des coûts des programmes et, d'autre part, à la baisse de leurs recettes, qu'il s'agisse de publicité ou d'abonnements. L'Autorité de la concurrence préconise en conséquence une *« libération des obligations pesant exclusivement sur les opérateurs historiques tant en matière de publicité que de programmes ».* Pour ce faire, le décret du 27 mars 1992 sur la publicité et le décret du 2 juillet 2010 sur la contribution au financement de la production audiovisuelle et cinématographique devraient être modifiés de toute urgence.

En ce qui concerne la publicité, l'Autorité de la concurrence concentre l'attention sur le périmètre du marché pertinent pour penser la régulation. Jusqu'ici distingués, le marché de la publicité à la télévision et le marché de la publicité en ligne se caractériseraient désormais par leur *« convergence croissante ».* Dès lors, les contraintes propres à la seule publicité télévisuelle deviennent pénalisantes pour les chaînes, d'où la recommandation de revenir sur les secteurs interdits de publicité à la télévision comme d'autoriser la publicité dite segmentée et adressée à la télévision. L'ensemble de ces mesures devrait entraîner des recettes publicitaires supplémentaires comprises entre 150 et 400 millions d'euros sur trois ans pour les secteurs interdits, et de 200 millions d'euros pour la publicité segmentée. Si les marchés publicitaires convergent, alors il faut en effet que les chaînes aient les mêmes outils que les acteurs de l'internet pour valoriser leurs audiences auprès des annonceurs. L'Autorité de la concurrence écarte par ailleurs l'argument d'un siphonnage possible des recettes publicitaires de la presse locale et des radios en cas d'assouplissement de la réglementation. Ces médias sont aussi concurrencés par l'internet, et l'objectif est bien de donner aux médias historiques les moyens de résister face aux offres publicitaires en ligne.

DIFFICILE DE DISTINGUER, À TERME, REPLAY ET VIDÉO À LA DEMANDE, CE QUI IMPOSE DE REPENSER LA NATURE DE LA CONTRACTUALISATION ENTRE LES PRODUCTEURS ET LES ÉDITEURS

Cette libéralisation devrait donc conduire à renforcer la part de marché publicitaire de la télévision en suscitant des dépenses nouvelles des annonceurs.

Le deuxième pan de recommandations concerne les relations entre les éditeurs et les producteurs. L'Autorité de la concurrence rappelle que le financement de la production audiovisuelle et cinématographique dépend en partie de la bonne santé des chaînes, leurs obligations de contribution à la production étant indexées sur leur chiffre d'affaires. Or l'Autorité considère que le principe de la production indépendante tel qu'il est actuellement défini fragilise les éditeurs en ne leur garantissant que des droits de diffusion limités dans le temps, ce qui exclut notamment l'exploitation en ligne des œuvres sous forme de catalogue. Si l'Autorité de la concurrence ne revient pas sur le principe d'indépendance, elle considère en revanche qu'il sera de plus en plus difficile de distinguer, à terme, replay et vidéo à la demande, ce qui impose de repenser la nature de la contractualisation entre les producteurs et les éditeurs. De la même manière que les droits pour le replay sont désormais associés aux droits de diffusion sur le service linéaire, l'Autorité de la concurrence propose d'étendre la possibilité pour les éditeurs de chaînes de négocier aussi avec les producteurs l'association des droits à la demande avec les droits linéaires, condition *sine qua non* de la constitution d'une offre exclusive en ligne comme le prévoit par exemple le projet Salto (voir *La rem* n°49, p.52). L'Autorité propose enfin un alignement de la réglementation française sur les standards européens, ce qui passerait à terme par un relèvement progressif du seuil de production dépendante et par la qualification purement capitalistique de l'indépendance, supposant d'exclure de l'indépendance le critère éditorial. Enfin, l'Autorité de la concurrence recommande une mutualisation des obligations entre cinéma et audiovisuel au sein des groupes afin qu'ils puissent flécher massivement leurs investissements sur certains types de programmes, l'Autorité envisageant clairement un fléchage des obligations de financement du cinéma par les chaînes en clair vers le financement de séries haut de gamme. À l'évidence, la logique économique se heurte ici à des objectifs politiques distincts, ce qu'atteste par ailleurs la réforme du financement de l'aide à la production audiovisuelle par le CNC (voir *infra*).

LA RÉGULATION DES MARCHÉS EST INEFFICACE CAR ELLE N'ANTICIPE PAS ASSEZ LES BOULEVERSEMENTS

Enfin, prenant en considération l'existence d'une concurrence mondialisée venant des services de sVoD, l'Autorité de la concurrence se prononce elle aussi pour un assouplissement des conditions de programmation des chaînes, avec notamment la suppression des « jours interdits » de cinéma à la télévision, et elle ouvre le débat sur un assouplissement du dispositif anticoncentration en France.

Entre enjeux économiques et culturels, quelles priorités ?

Si l'analyse des marchés de la production et de la télévision est sans appel de la part de l'Autorité de la concurrence, il reste que les dispositifs associés aux quotas, aux secteurs interdits de publicité, aux « jours interdits » sont aussi des dispositifs qui relèvent de la politique culturelle. En préservant les recettes

publicitaires des médias locaux, c'est le pluralisme de l'information qui est soutenu. Avec les jours interdits de cinéma à la télévision, c'est l'existence d'un réseau dense de salles qui est défendue avec, en cascade, la possibilité d'une exposition correcte de la création cinématographique. Le même objectif de diversité culturelle justifie l'existence des quotas et du principe d'indépendance afin de faciliter la circulation et donc l'exposition des œuvres. L'équilibre à trouver entre enjeux de politique culturelle et régulation optimale des marchés est donc toujours difficile.

Parfois, la régulation des marchés est inefficace car elle n'anticipe pas assez les bouleversements auxquels les acteurs régulés seront pourtant soumis. Le signal d'alarme lancé par l'Autorité de la concurrence va de ce point de vue à contre-courant de son conservatisme d'autrefois quand elle avait refusé en 2012 au Groupe Canal+ de conserver l'exclusivité des séries qu'il finance pour ses services de vidéo en ligne (voir *La rem* n°24, p.69). Ces injonctions ont eu pour effet, selon Maxime Saada, président du directoire, de *« rayer de la carte »* le service de sVoD du groupe, CanalPlay, totalement dépassé par Netflix. Depuis, l'Autorité a assoupli ses injonctions (voir *La rem* n°44, p.5), redonnant ainsi à Canal+ les moyens de ses ambitions dans la sVoD. Outre ses services en ligne structurés dans MyCanal (voir *La rem* n°49, p.52), le groupe a inauguré, le 11 mars 2019, son nouveau service de sVoD baptisé Canal+ Séries. Si ce service n'est pas considéré comme concurrent de Netflix, l'offre alternative du Groupe Canal+ restant sa chaîne éponyme avec sa programmation thématique, montre qu'il s'agit bien d'un nouveau service de sVoD qui joue la carte de la production française. Le Groupe Canal+ investit en effet 80 millions d'euros chaque année dans les séries et dispose d'un catalogue important de créations originales qui vont être basculées progressivement sur Canal+ Séries, le service proposant entre 80 et 90 % d'exclusivités, principalement des séries françaises et européennes même s'il accueillera aussi les séries de ShowTime, FX et Warner. Avec un prix d'entrée à 6,99 euros par mois, le service est moins cher que Netflix et doit pousser ses utilisateurs à opter ensuite pour les offres enrichies de Canal+.

De ce point de vue, l'allègement des injonctions permet dans ce cas l'émergence d'une offre où la part la plus attirante du catalogue n'est pas d'abord américaine, ce qui est le cas de Netflix, même si ce dernier devra européaniser en partie son catalogue, une fois la directive SMA transposée en France. Cet allégement renforce également l'intérêt pour Canal+ d'investir de plus en plus dans les séries parce qu'il sait qu'il pourra désormais les exploiter sur la totalité de ses services, ce qui soutient là encore le financement de la production nationale de séries. Enfin, le lancement de Canal+ Séries devrait potentiellement améliorer la rentabilité du groupe : les séries étant financées d'abord pour Canal+ et exploitées sur ses différents services, elles seront en grande partie amorties quand elles basculeront sur Canal+ Séries, même si Canal+ Séries devra aussi acheter ses propres séries exclusives.

C'est le même pari qu'a fait le Centre national de la production cinématographique (CNC) en misant sur l'alliance possible entre les nouveaux marchés et le soutien à la créativité. En approuvant, le 29 novembre 2018, un plan d'économies de 30 millions d'euros sur les aides à la production audiovisuelle, le conseil d'administration du CNC a entériné les choix politiques de l'institution. Prenant acte de l'augmentation continue du volume de production des séries en France (plus 16 % en quatre ans), alors que les taxes qui financent le CNC ont un rendement stable, le CNC a décidé d'économiser principalement sur

les feuilletons quotidiens pour renforcer à l'inverse son soutien aux séries *« très qualitatives à vocation internationale »*. Il s'agit ici de favoriser les producteurs qui misent sur l'exportation de leurs séries et s'inscrivent dans une perspective internationale, seule à même de permettre l'amortissement des projets les plus ambitieux, comme le fait Netflix. Le CNC rappelle toutefois que ce fléchage passera par des aides sélectives quand les aides automatiques représentent encore 80 % du soutien du CNC à la production audiovisuelle.

Lancé à l'occasion du festival Séries Mania à Lille le 28 mars 2019, le plan « séries » du CNC confirme cette tendance. Les séries originales qui entrent dans la logique industrielle de production engagée par Netflix, avec la mise à disposition de saisons dans des intervalles très brefs, seront plus aidées que les autres. Un bonus financier sera désormais accordé aux séries respectant les formats retenus à l'échelle internationale (20 et 52 minutes), ainsi qu'aux séries dont la production de la saison 2 sera lancée avant la diffusion de la saison 1, et cela afin de s'aligner sur les rythmes de sorties constatés sur les grands services de sVoD.

LE CRITÈRE DE PRODUCTION INDÉPENDANTE, DANS LE CINÉMA COMME DANS L'AUDIOVISUEL, N'INCITE PAS LES CHAÎNES À FINANCER DES PROJETS À VOCATION INTERNATIONALE

L'exemple de Netflix semble inspirer le CNC à plus d'un titre. Alors que la politique de soutien au cinéma n'est pas touchée par les mesures d'économies, un renforcement des aides aux films de genre, à savoir les films d'horreur, les comédies musicales ou encore la science-fiction, a été confirmé, conduisant le CNC à prendre une position éminemment politique sur la question du 7e art en France. Les films de genre font le succès des services de sVoD alors que les chaînes comme les réseaux de salles les ignorent parce qu'ils visent des cibles trop étroites. En les soutenant au titre de l'aide au cinéma, le CNC ouvre la possibilité d'une reconnaissance comme film de cinéma à des productions qui ne sont pas sorties en salle et qui échappent donc à la chronologie des médias. À Cannes, le festival a préféré à l'inverse exclure ces films de sa compétition, justement parce qu'ils ne s'inscrivent pas dans le contexte de valorisation économique imposée par la chronologie des médias (voir *La rem* n°44, p.38). Le CNC fait donc ici le choix de la créativité contre la régulation nationale du marché. C'est aussi un pari sur la capacité du cinéma français à répondre aux attentes de publics internationaux dans des genres où la production mondialisée est bien représentée.

En effet, la régulation nationale a toujours favorisé en France les productions difficilement exportables : le critère de production indépendante, dans le cinéma comme dans l'audiovisuel, n'incite pas les chaînes à financer des projets à vocation internationale car elles ne sont pas intéressées par la vente des droits à l'étranger (voir *La rem* n°45, p.74). En limitant son soutien aux feuilletons quotidiens et en favorisant les films de genre, le CNC indique la nécessité pour les producteurs de changer d'horizon et d'étendre leurs ambitions au-delà des frontières hexagonales. Les chiffres parlent d'eux-mêmes. Selon

Unifrance, 40 millions de téléspectateurs ont vu des films français à l'étranger en 2018, deux fois moins qu'en 2017, faute de la superproduction de Luc Besson. C'est très peu, même si le cinéma français est au deuxième rang des exportations mondiales, parce qu'il n'y a pas *« de gros concurrents derrière nous »* selon Isabelle Giordano, directrice générale d'Unifrance citée par *Le Figaro*. Cette faible attractivité des films français pour les spectateurs étrangers se retrouve de manière beaucoup plus marquée dans les catalogues des services de sVoD : sur iTunes et Netflix en Europe, les films français ne représentent que 3,5 % des films du catalogue…

Dans ce cas, les effets conjugués du marché et de la régulation pourraient toutefois inverser la tendance, ce que donne à penser le bilan du 2018 du cinéma publié par le CNC. Ce dernier confirme la baisse du financement du cinéma par les chaînes de télévision, laquelle est mécanique car elle est liée au repli du chiffre d'affaires des chaînes sur lequel sont indexées les obligations de financement. Ainsi, le financement du cinéma par les chaînes est passé de 373 millions d'euros en 2012 à 292 millions d'euros en 2018 (-22 %). Pourtant, le cinéma français est toujours financé à hauteur de 1,02 milliard d'euros, un montant stable dans le temps. C'est qu'entre-temps le crédit d'impôt a pris le relais dans le financement des films, cette moins-value fiscale pour l'État favorisant les financements étrangers pour des films tournés en France. Or, en aidant les coproductions internationales, le crédit d'impôt favorise l'internationalisation du cinéma français. Certes, les politiques qui comptent sur le crédit d'impôt pour soutenir la création rencontrent vite leurs limites qui sont celles du dumping fiscal entre États. Au moins méritent-elles d'être mobilisées en sus des circuits classiques de financement de la production par les distributeurs, ce à quoi s'est aussi employé le CNC en élargissant aux plateformes vidéo la taxe sur les hébergeurs de vidéo en ligne (voir *La rem* n°41, p.18).

Il reste que ces initiatives ne règlent pas structurellement le problème de déséquilibre constaté entre les acteurs régulés et les acteurs non régulés. L'importance d'un arbitrage rapide là où les logiques du marché ne contribuent pas nécessairement à soutenir la politique de diversité devient donc essentiel parce que l'urgence est constatée de manière unanime. En attendant la future loi audiovisuelle, les premiers signaux indiquent que les logiques de marché et la création de filières industrielles pour la production et la diffusion risquent d'être favorisées. C'est ce que propose le rapport du producteur Dominique Boutonnat remis au président de la République qui porte sur l'incitation à l'investissement privé dans le cinéma et l'audiovisuel et vise donc à renforcer le poids des acteurs économiques au détriment des dispositifs de soutien. C'est également ce que semble indiquer la création du fonds d'investissement pour les entreprises culturelles et créatives. Annoncé le 13 mai 2019, le jour où le rapport Boutonnat a été rendu public, ce fonds sera géré par Bercy *via* Bpifrance et par l'Ifcic. Il ne sera pas géré par le ministère de la culture…

Alexandre Joux est directeur de l'École de journalisme et de communication d'Aix-Marseille Université, Institut méditerranéen des sciences de l'information et de la communication (IMSIC EA 7492)

Sources :

- « Le CSA veut changer les règles du jeu », Caroline Sallé, *Le Figaro*, 12 septembre 2018.
- « Audiovisuel : le CSA plaide pour un assouplissement des règles », Marina Alcaraz, *Les Echos*, 12 septembre 2018.
- « Le cinéma français doit travailler avec Netflix, Amazon, YouTube », interview d'Isabelle Giordano, DG d'Unifrance, Caroline Sallé, *Le Figaro*, 21 septembre 2018.
- « Le CNC veut rediriger les aides vers les œuvres créatives et originales », interview de Frédérique Bredin, Présidente du CNC, Marina Alcaraz, Fabienne Schmitt, *Les Echos*, 24 octobre 2018.
- « Les comédies romantiques, la nouvelle botte secrète de Netflix », Elisa Braun, *Le Figaro*, 30 octobre 2018.
- « Le CNC veut diversifier la production française », Nicolas Madelaine, *Les Echos*, 3 décembre 2018.
- « Les chaînes de télévision en pleine tempête boursière », Caroline Sallé, *Le Figaro*, 22 janvier 2019.
- « Netflix, "cinquième" chaîne en prime time », Marina Alcaraz, *Les Echos*, 30 janvier 2019.
- « Netflix passe devant Canal+ en France », Nicolas Madelaine, *Les Echos*, 14 février 2019.
- « Vivendi à la manœuvre sur Universal Music », Caroline Sallé, Enguérand Renault, *Le Figaro*, 15 février 2019.
- « Les enfants de la télé sont devenus vieux », Caroline Sallé, *Le Figaro*, 19 février 2019.
- « Loi audiovisuelle : l'Autorité de la concurrence appelle à une réforme ambitieuse et rapide », Caroline Sallé, *Le Figaro*, 22 février 2019.
- « Télévision : le rapport choc et sans tabou de l'Autorité de la concurrence », Marina Alcaraz, *Les Echos*, 22 février 2019.
- « Canal+ affûte son arsenal anti-Netflix », Nicolas Madelaine, Fabienne Schmitt, *Les Echos*, 22 février 2019.
- « Canal+ lance une nouvelle offre 100 % séries », Caroline Sallé, *Le Figaro*, 12 mars 2019.
- « Le cinéma dépend plus de l'argent public », Enguérand Renault, *Le Figaro*, 20 mars 2019.
- « Orange annonce la production de quatre nouvelles séries », Caroline Sallé, *Le Figaro*, 22 mars 2019.
- « TF1 et Netflix scellent une alliance inédite », Caroline Sallé, *Le Figaro*, 27 mars 2019.
- « Le CNC lance un « Plan Séries » pour soutenir la création originale française », communiqué de presse, CNC, 28 mars 2019.
- « Séries françaises : cesser de bricoler pour faire face à Netflix », Nicolas Madelaine, *Les Echos*, 15 avril 2019.
- « Le cinéma doit faire sa mue en cinq ans pour survivre », Caroline Sallé, Enguérand Renault, *Le Figaro*, 15 mai 2019.

RINA, un projet pour l'internet de nouvelle génération

Jacques-André Fines Schlumberger

Le 12 mars 2019 étaient célébrés les 30 ans du web, une occasion d'examiner l'un des nombreux projets visant à inventer l'internet du futur, appelé RINA (Recursive InterNetwork Architecture), auquel participe le chercheur français Louis Pouzin, l'un des pionniers de l'internet. Depuis les années 2000, divers programmes de recherche sont consacrés aux nouvelles architectures de réseau capables de résoudre les lacunes de l'internet actuel. Aux États-Unis, le Named Data Networking (NDN), dont le modèle est centré sur le contenu et le MobilityFirst, axé sur les services mobiles, sont financés par le programme Future Internet Architecture (FIA) de la National Science Foundation (NSF), équivalent américain du CNRS en France. En Europe, le projet 4WARD, quant à lui, avait pour objectif de créer une architecture de réseau où l'information dispose d'une identité propre, indépendamment de son lieu d'hébergement.

LES PROTOCOLES TCP ET IP N'ONT PAS ÉTÉ PENSÉS, DANS LES ANNÉES 1980, POUR SUPPORTER UNE TELLE DIVERSITÉ D'APPLICATIONS

Le fonctionnement du réseau internet repose sur les protocoles TCP (Transmission Control Protocol) et IP (Internet Protocol) qui n'ont pas changé depuis leur développement dans les années 1970 et leur utilisation à partir des années 1980, notamment par le réseau Arpanet qui préfigurera le réseau internet. Or, de quelques centaines d'utilisateurs au départ, le réseau accueille, quarante ans plus tard, plus de 4,5 milliards d'utilisateurs à travers une kyrielle de services inimaginables à l'époque : développement du haut débit, téléphonie sur IP, télévision sur IP, explosion des usages internet en situation de mobilité, essor de l'internet des objets… Les protocoles TCP et IP n'ont pas été pensés, dans les années 1980, pour supporter une telle diversité d'applications : *« IP n'a pas été optimisé pour prendre en charge les flux de données tels que la voix, la diffusion audio et la vidéo. Il a été conçu pour ne pas être le réseau téléphonique »* expliquait en 2011 John Day, co-concepteur d'Arpanet.

TCP/IP, des limites connues depuis longtemps

Le principe de la commutation par paquets, imaginée dans les années 1960 par Donald Davies, puis par Paul Baran, repose sur l'idée que pour transmettre une information sur un réseau, celle-ci est d'abord découpée en paquets de données, dits datagrammes, comportant une adresse de destination. On

doit l'invention des datagrammes à Louis Pouzin qui, avec une petite équipe d'ingénieurs de l'IRIA (qui deviendra l'INRIA), lance en 1971 le projet Cyclades, premier réseau fonctionnant grâce à la commutation par paquets. En 1974, Bob Kahn et Vinton Cerf, aux États-Unis, mettent en œuvre ce concept de datagramme dans le réseau Arpanet, en se basant à la fois sur les travaux du projet Cyclades et sur leur propre invention en 1973 des protocoles TCP/IP, qui deviendront le socle du fonctionnement de l'internet en 1983. Même si le réseau internet prend rapidement de l'ampleur, les limites techniques des protocoles TCP/IP sont déjà biens connues de certains ingénieurs. Dans l'article intitulé « Moving beyond TCP/IP » d'avril 2010, Fred Goldstein et John Day en dressent la liste : *« IP ne gère pas bien l'adressage ou le multi-hébergement.* […] *TCP et IP ont été séparés dans le mauvais sens.* […] *IP manque d'une architecture d'adressage.* […] *IP est surchargé par le* peering *local.* […] *et enfin, IP est mal adapté pour le streaming ».*

MÊME SI LE RÉSEAU INTERNET PREND RAPIDEMENT DE L'AMPLEUR, LES LIMITES TECHNIQUES DES PROTOCOLES TCP/IP SONT DÉJÀ BIENS CONNUES DE CERTAINS INGÉNIEURS

Les protocoles TCP/IP assurent le transport des paquets « au mieux » (*best-effort delivery*) sans se préoccuper de leur contenu, le plus important étant la méthode pour les mener à destination. Cette méthode est à l'opposé du modèle des télécommunications selon lequel établir une communication sur un réseau, depuis les années 1950, consiste à ce que deux appareils utilisent un protocole préliminaire pour établir une connexion de bout en bout avant que les données soient envoyées : c'est la commutation par circuit. Le modèle des télécommunications repose sur un niveau dit « de qualité de service » (*quality of service*), afin de garantir une communication sans perte de données et une connexion plus sécurisée que sur un réseau *best effort.* Aussi, pour pallier les déficiences des réseaux informatiques, les opérateurs de télécommunications ont très tôt réfléchi à des réseaux de nouvelle génération.

Les « Next Generation Network »

Depuis le milieu des années 1990, les opérateurs de télécommunications, fortement attachés à un réseau « en qualité de service » (*quality of service*), ont travaillé, par l'intermédiaire de l'Union internationale des télécommunications (UIT), à des réseaux dits de nouvelle génération : « Next Generation Network » (NGN). Leur objectif était à la fois de substituer au réseau téléphonique commuté une architecture de réseau en mode paquet, mais également de pouvoir garantir, au sein de ces nouveaux réseaux, des connexions « en qualité de service ». Pour l'UIT, un réseau NGN doit remplir certaines conditions, notamment être en mesure d'exploiter les technologies IP, pourvu que celles-ci soient capables d'assurer une qualité de service de bout en bout, à la fois sur des réseaux fixes et sur des réseaux mobiles. Un réseau NGN doit également permettre aux opérateurs de télécommunications de satisfaire leurs obligations réglementaires concernant les appels d'urgence, la sécurité et la confidentialité du réseau, ainsi que les interceptions légales dont ils pourraient avoir la charge. Il s'agit donc d'adapter au réseau internet, fonctionnant sur les protocoles TCP/IP, des technologies permettant, pour certains services,

d'assurer des communications en mode circuit. Cependant, ces réseaux de nouvelle génération proposés par les opérateurs de télécommunications ne se sont jamais imposés, face à l'une des promesses de l'évolution du protocole IPV4 vers IPV6 d'améliorer la « qualité de service » du réseau.

De IPV4 à IPV6

L'IETF (Internet Engineering Task Force), groupe informel, sans statut, tenant trois réunions par an, élabore et promeut les standards internet, notamment les normes TCP/IP. L'IETF a promulgué la version IPV4 du protocole IP en 1981, et a mené, dès les années 1990, des travaux pour faire évoluer ce protocole afin de remédier à ses limitations. Les spécifications du nouveau protocole, nommé IPV6, ont été publiées en 1998 et standardisées en 2017. Le déploiement du protocole IPV6 a commencé dès le début des années 2000. Cependant ce déploiement se révèle compliqué parce que les équipements IPV4 et IPV6 ne sont pas compatibles, ce qui entraîne également des coûts d'un montant de 25 milliards de dollars seulement pour les États-Unis, d'après une estimation du département américain du commerce.

IPV6 N'EST QU'UNE SOLUTION PALLIATIVE AUX LIMITES ACTUELLES DES PROTOCOLES TCP/IP

Selon John Day, IPV6 n'est qu'une solution palliative aux limites actuelles des protocoles TCP/IP et Louis Pouzin d'ajouter : *« Tout le monde sait que le protocole de communication actuel [TCP/IP] est obsolète et qu'on ne peut pas l'améliorer. La seule chose à faire consiste à le rafistoler sans cesse, le rendant du même coup de plus en plus compliqué et instable. »* IPV6 serait donc la rustine d'une architecture de réseau à bout de souffle. Après le « Next Generation Network » de l'UIT, l'idée d'un « Next Generation Internet » (internet de nouvelle génération) est avancée aux États-Unis par John Day avec la publication en décembre 2007 de « Patterns in Network Architecture : A Return to Fundamentals » (Modèles d'architecture de réseau : un retour aux fondamentaux).

De TCP/IP à RINA

Proposée comme alternative au modèle TCP/IP, l'architecture inter-réseaux récursive ou RINA (Recursive InterNetwork Architecture) est une nouvelle architecture de réseau destinée à unifier l'informatique distribuée et les télécommunications. En informatique, on appelle « processus » un logiciel applicatif en cours d'exécution sur une machine. Lorsque plusieurs processus applicatifs collaborent pour réaliser une tâche, ils doivent échanger de l'information. Par exemple, un processus de messagerie électronique en cours d'exécution sur un ordinateur échange des données avec un processus dit serveur de messagerie qui s'exécute peut-être sur la même machine ou sur une machine installée sur le même réseau local, ou enfin, sur une machine installée dans un centre de calcul à des milliers de kilomètres. Comme l'expliquait en 1972 Bob Metcalfe (inventeur de l'Ethernet, protocole de réseau local à commutation de paquets), la fonction fondamentale du réseau est *« d'assurer la communication entre processus, et seulement cela »*.

RINA EST UNE NOUVELLE ARCHITECTURE DE RÉSEAU DESTINÉE À UNIFIER L'INFORMATIQUE DISTRIBUÉE ET LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Les deux critiques principales faites par les promoteurs de l'architecture RINA à l'architecture actuelle de l'internet sont les suivantes. Tout d'abord le protocole TCP/IP n'est pas un protocole de communication entre des processus, mais entre des interfaces réseau qu'on appelle des ports, auxquels sont attribuées des adresses IP. N'ayant pas de notion de processus, le protocole ne peut donc fournir aux applications quelque garantie que ce soit en termes de « qualité de service » ou de sécurité. Ces garanties étant absolument nécessaires pour de nombreuses applications, il a fallu développer de nouveaux protocoles de communication au-dessus de TCP/IP pour essayer plus ou moins bien de contourner cette limitation fondamentale. La seconde critique est, elle aussi, essentielle. Alors que l'internet a été conçu pour connecter des réseaux ayant potentiellement des architectures et des protocoles différents, il est en pratique une concaténation de réseaux TCP/IP, ce qui rend très difficile le développement d'architectures offrant de nouvelles ou de meilleures fonctionnalités en termes de qualité de service ou de sécurité.

Alors que TCP/IP gère un réseau de transport de données à travers des interfaces, RINA gère la communication entre des programmes en cours d'exécution à travers un réseau. L'ambition du projet RINA est de développer une véritable architecture de réseau de communication entre processus (Inter-Process-Communication – IPC). Le concept central mis en œuvre dans cette architecture est nommé DIF (Distributed Inter-Process-Communication Facility). Un DIF peut être considéré comme un composant permettant à différents processus ayant besoin de communiquer d'obtenir un ou plusieurs canaux de communication ayant des caractéristiques spécifiques en termes de latence, de débit, de fiabilité, puis d'utiliser ces canaux. L'architecture du réseau est dite récursive parce que l'implémentation d'un DIF peut être faite en utilisant d'autres DIF de plus bas niveau. Par exemple le DIF permettant au processus de messagerie électronique de communiquer avec un serveur distant fera appel aux services du DIF gérant les communications au niveau du réseau local.

RINA GÈRE LA COMMUNICATION ENTRE DES PROGRAMMES EN COURS D'EXÉCUTION À TRAVERS UN RÉSEAU

Le premier apport d'un tel réseau est d'offrir une meilleure sécurité aux échanges de données qui ne circulent plus sur un réseau ouvert, simple transport d'octets d'une adresse IP à une autre, mais selon des mécanismes sécurisés d'échanges entre des processus applicatifs. L'infrastructure de RINA est imperméable aux attaques provenant de l'extérieur, contrairement à celles menées sur le réseau actuel, rendues possibles parce que les adresses IP sont publiques. En outre, RINA rend obsolète l'utilisation de

pare-feu (*firewall*), dont le principe est de surveiller et de contrôler le flux de données qui transitent sur un réseau, puisque cette notion est incluse dans le routage même des données entre les DIF.

Le deuxième apport, essentiel, réside dans la simplicité avec laquelle toute communication peut être spécifiée : il devient possible de définir le type de communication souhaité, en *best effort* ou en *quality of service*, lors de la création du canal de communication entre processus. RINA constitue donc à la fois une réponse aux tentatives des opérateurs de télécommunications avec les NGN, et au défaut du réseau internet actuel, avec le passage compliqué et coûteux de l'IPV4 à l'IPV6. La communication inter-processus devient un modèle unique et simplifié de réseau à travers lequel tout type de communication devient possible, sans avoir à recourir à des protocoles spécialisés, contrairement à l'architecture actuelle de l'internet.

Le troisième apport de RINA est de simplifier le *multihoming* et l'usage d'internet en situation de mobilité. Le *multihoming* consiste à utiliser plusieurs opérateurs de réseau en même temps afin d'améliorer la fiabilité d'une connexion. Cette opération devient délicate avec l'architecture actuelle d'internet, en raison de ses faiblesses en termes d'adresses et de nommage. Avec RINA, puisque la communication entre processus implique que chaque processus soit nommé et non relié aux autres *via* l'adresse de leur interface, une application nécessitant du *multihoming* peut facilement être connectée en même temps aux DIF de plusieurs fournisseurs d'accès. De la même manière que RINA gère de manière simple le *multihoming*, la mobilité ne serait qu'un cas spécifique de « *multihoming* dynamique » au cours duquel un hôte mobile change de DIF suivant son mouvement. Parce qu'un hôte mobile peut recevoir plusieurs connexions en même temps (*multihoming*), il rejoint de nouveaux DIF au fur et à mesure de son déplacement et abandonne sa participation dans les anciens DIF de manière fluide (*multihoming* dynamique), puisque les processus en cours ne changent pas de nom.

IL SERAIT PLUS SIMPLE D'ADOPTER RINA À L'ÉCHELLE MONDIALE, SELON JOHN DAY

Le quatrième apport de RINA est de fournir un modèle pour la résolution des problèmes de communication dans les applications distribuées, en particulier les applications dites en temps réel pour lesquelles la latence est critique, par exemple la télé-chirurgie.

Quand la plupart des programmes de recherche sur les nouveaux internet sont consacrés à une déficience particulière du réseau – la sécurité, la mobilité ou encore la qualité de service – le propre de RINA est d'offrir une architecture de réseau entièrement repensée, résolvant *de facto* bon nombre des lacunes des protocoles TCP/IP.

La transition de TCP/IP vers RINA et les déploiements en cours

Selon John Day, il serait plus simple d'adopter RINA à l'échelle mondiale plutôt que de suivre les recommandations de l'IETF favorable au passage du protocole IPV4 au protocole IPV6. Car, le réseau internet étant utilisé en continu, il est nécessaire d'inventer un système qui, tout en intégrant le précédent,

soit déployé sans coupure. En 2009, un certain nombre d'experts ont créé la Pouzin Society, *« une société ayant pour objectif de fournir un forum pour développer des solutions viables à la crise actuelle de l'architecture internet »* et notamment développer l'architecture RINA. Depuis dix ans, elle fait l'objet d'un intérêt croissant de la part de centres de recherches répartis en Europe et aux États-Unis : la fondation i2CAT en Espagne, l'université de Patras en Grèce, Nextworks en Italie, l'université de Ghent en Belgique, Interoute en Angleterre, l'université technologique de Brno en République tchèque, l'Université d'Oslo en Norvège ou encore l'université de Boston aux États-Unis, pour n'en citer que quelques-uns. Des projets pilotes et des expérimentations ont également été menés par des industriels, comme Ericsson, Vodafone ou encore Telefonica. IOHK, la société à l'origine de la *blockchain* Cardano, une plateforme de *smart contract* (voir *La rem* n°44, p.97) a récemment annoncé son intention d'adopter RINA comme base évolutive pour répondre à des problématiques de montée en charge de sa *blockchain*. À l'automne 2018, l'Arménie a déclaré vouloir passer le pays sous architecture RINA. Le projet RINArmenia a été lancé en octobre 2018, lors du Forum économique qui s'est tenu en marge du Sommet de l'Organisation internationale de la Francophonie, à Erevan, et sa mise en œuvre devrait durer au moins dix-huit mois.

Un financement européen

L'initiative « Next Generation Internet » (NGI) a été lancée à l'automne 2016 par la Commission européenne et est devenue une priorité essentielle de « Horizon 2020 », le programme européen pour la recherche et le développement pour la période 2014-2020. L'initiative vise à développer et à financer une alternative au développement de l'internet tel qu'il existe actuellement et, notamment, selon les mots de la Commission, pour remédier à *« la concentration du pouvoir entre les mains de quelques entreprises, à l'absence relative ou l'abandon du contrôle des citoyens sur leurs données personnelles, ainsi qu'aux restrictions d'accès à Internet pour des raisons géographiques, économiques ou culturelles »*.

Le programme englobe différents appels à projets avec une priorité dans les domaines de l'internet des objets, de l'intelligence artificielle, des médias de demain, des technologies interactives, des technologies du langage et de l'inclusion. Des subventions en cascade, à hauteur de 270 millions d'euros, permettront de soutenir des équipes de chercheurs ou des start-up à travers de courts cycles de recherche, avec pour objectif de mettre en œuvre rapidement les résultats de la recherche sur le marché. RINA bénéficie de ces financements, notamment à travers le projet ARCFIRE dont l'objet est de démontrer de manière expérimentale et à grande échelle les avantages clés de cette nouvelle architecture de réseau. ARCFIRE poursuit le programme de recherche sur l'internet du futur (Future Internet Research and Experimentation, FIRE+) de la Commission européenne ainsi que le développement de RINA, mené à travers deux programmes de recherche, FP7-IRATI et FP7-PRISTINE, ayant bénéficié des investissements antérieurs du septième programme-cadre (FP7) de la Commission européenne pour 2007-2013.

> *« MALHEUREUSEMENT, LA FRANCE EST EN BAS DE LA LISTE DES PAYS INTÉRESSÉS PAR RINA »*
>
> LOUIS POUZIN

Depuis janvier 2019, « The Next Generation Internet Outreach Office (NGIO) », piloté par Martel Innovate en Suisse, TIPIK en Belgique et FundingBox en Pologne, coordonne les activités de communication, de diffusion, de marketing pour l'initiative NGI, en Europe et au-delà, et promeut ses travaux, notamment à travers le site web ngi.eu : *« Nous aidons les projets à collaborer et fournissons un point de contact unique pour ceux qui souhaitent rejoindre et participer à l'initiative Next Generation Internet. »*

À la question de savoir quelles seraient les solutions pour remédier aux dérives actuelles du web, Louis Pouzin répond *« qu'il faudrait tout simplement un nouvel internet, qui permette d'offrir des services sécurisés, un Internet basé sur les besoins des gens, à l'abri des monopoles internationaux et des* fake news. *C'est l'idée du projet RINA, lancé par l'américain John Day, auquel je collabore. Malheureusement, la France est en bas de la liste des pays intéressés par RINA ».*

Jacques-André Fines Schlumberger est entrepreneur, docteur en sciences de l'information et de la communication, enseignant à l'Université Paris 2 Panthéon-Assas.

Sources :

- « Recursive Internetwork Architecture », en.wikipedia.org
- « Next Generation Internet », ec.europa.eu/futurium/en/next-generation-internet
- « La "Pouzin society": Faut-il revenir au départ pour sauver l'Internet ? », Jean-Michel Cornu, Lemonde.fr, 15 mai 2009.
- « Moving beyond TCP/IP », Fred Goldstein et John Day The Pouzin Society, April, 2010.
- « The last waltz and moving beyont TCP/IP », John Day, Fred Goldstein et John Nolan, The Journal of the Institute of Telecommunications Profesionals, Volume 5 – Part 3 – p.42, 2011.
- « A Survey of the Research on Future Internet Architectures » Jianli Pan, Subharthi Paul, Raj Jain, Washington University, IEEE Communications Magazine, July 2011.
- « T-5: Alternatives to TCP-IP tutorial », John Day, Lou Chitkushev (Boston University) Eduard Grasa (Fundació i2CAT) Francesco Salvestrini (Nextworks) Dimitri Staessens (iMinds), IEEE Globecom 2014, December 8, 2014.
- « Louis Pouzin: "Internet est bâti sur un marécage" », Emmanuelle Paquette, Lexpansion.lexpress.fr, 15 février 2015.
- « Recursive InterNetwork Architecture, Investigating RINA as an Alternative to TCP/IP (IRATI). », Gras, Eduard & Bergesio, Leonardo & Tarzan, M & Trouva, Eleni & Gaston, Bernat & Salvestrini, Francesco & Maffioni, V & Carrozzo, Gino & Staessens, Dimitri & Vrijders, Sander & Colle, Didier & Chappel, A & Day, J & Chitkushev, Building the future internet through FIRE (p. 491–520), January, 2016.
- « Next Generation Internet Initiative – Consultation », Final Report, David Overton, Commission européenne, ec.europa.eu, March 6, 2017.
- « Charles Hoskinson (IOHK) announces plans to adopt RINA as part of the Cardano blockchain », pouzinsociety.org/node/53, December 12, 2017.
- « NGI Study – FIF meeting report – Next Generation Internet » European Commission Directorate General for Communications Networks, Content and Technology, SMART 2016/0033, Nlnet Fondation, Gartner, https://nlnet.nl/NGI/reports, January 29, 2018.
- « Next Generation Internet Forum 2018 Report », Claire Doble et Dr. Monique Calisti, Martel Innovate, ngi.eu, HUB4NGI, September, 2018.
- « RINARMENIA, ou l'Internet de demain », Courrier.am, 26 avril 2019.

La rem

Paraissant chaque trimestre, *La rem* est conçue et réalisée par l'Institut de recherche et d'études sur la communication (IREC), dirigé par Francis Balle, professeur à l'Université Paris 2.

UN TRIMESTRE **EN EUROPE**

Les événements les plus marquants ou les plus significatifs advenus au cours du trimestre écoulé dans l'un ou l'autre des pays membres de l'Union européenne ou du Conseil de l'Europe. Ces événements décrits et analysés sont classés en fonction de leur domaine d'élection : le droit, les techniques, l'économie et les usages.

ARTICLES & CHRONIQUES

À propos d'un fait ou d'un événement de l'actualité récente, les articles ou les chroniques engagent une réflexion sur la signification qu'il revêt, assortie des commentaires qu'il est susceptible d'appeler. Articles et chroniques entendent ainsi ouvrir un débat, sinon prolonger ou enrichir une controverse.

REPÈRES & TENDANCES

Les faits et les événements advenus ailleurs, au-delà des frontières de l'Europe ; la vie des acteurs globaux, dès lors qu'elle marque de son empreinte les médias en Europe ; les mots, les expressions et les chiffres à retenir, puisqu'ils illustrent les évolutions ou les bouleversements dans le monde des médias ; au même titre que certains travaux d'observation ou d'analyse accessibles en ligne. Certains faits, apparemment insignifiants, ne manquent pas parfois d'être annonciateurs de changements particulièrement notables.

ISSN 2428-0356 - 15 €

UNIVERSITÉ PARIS II
PANTHÉON-ASSAS

IREC
INSTITUT
de RECHERCHE et d'ÉTUDES
sur la COMMUNICATION

En partenariat avec
INSEEC U.