Chapitre 7

Le régime numérique de l'information médiatique : un impensé d'actualité

Adrian Staii

À mesure que les techniques automatiques renforcent leur présence dans les médias, la question de la personnalisation des contenus, notamment dans le domaine de l'information d'actualité, est évoquée régulièrement comme un exemple typique des dérives du numérique.

L'on s'inquiète de la généralisation possible des bulles de filtres, de la multiplication des chambres d'écho, des risques de désinformation en tout genre (*fake news, trolls*, etc.), etc. L'on polémique sur les effets immédiats de ces dérives lors d'événements majeurs (les dernières élections présidentielles américaines en sont un exemple typique et, à une moindre mesure, les élections présidentielles françaises) ou à plus long terme (appauvrissement progressif des contenus, limitation de l'horizon informationnel des publics, orientations inquiétantes de l'agenda médiatique et social, etc.).

Lanceurs d'alertes, bloggeurs et influenceurs divers, journalistes, politiques et scientifiques semblent se préoccuper désormais du sujet. Une critique de l'automatisation qui accompagne la généralisation du numérique serait-elle donc en train d'émerger suscitant un véritable débat et une prise de conscience des enjeux du régime d'information actuel ?

Dans le domaine particulier de l'information d'actualité, les enjeux sont en effet considérables. Il s'y joue peut-être la survie d'un certain modèle médiatique forgé durant l'histoire plusieurs fois séculaire des médias de masse. Ce modèle était fondé, entre autres, sur la création d'audiences et de publics à travers une relation de réception durable (Miège, 2007) et sur une certaine conception du journalisme dont la valeur centrale a été la « liberté d'expression et d'impression » (Tétu, 2008). Cette conception a permis la légitimation d'un positionnement très particulier des artisans de

l'information autorisés à fabriquer la vérité de la vie sociale à travers leurs discours, c'est-à-dire à décider d'elle et à la dire. La configuration des circuits de publicisation caractérisée par la rareté et l'accès sélectif, les rapports de réception favorables à la création d'audiences et de publics, et la légitimité d'un modèle de journalisme ayant délégation de produire la vérité sont les piliers d'un régime informationnel forgé progressivement depuis la fin du XVIII[e] siècle et garant, jusqu'ici, des démocraties modernes.

Or, les fondations de ce régime informationnel sont fragilisées actuellement au profit d'un nouvel ordre caractérisé par l'automatisation renforcée de l'ensemble des activités (édition, publication, diffusion, accès, etc.), la pluralité des sources, la très forte concentration de l'accès en raison d'un nombre limité d'intermédiaires, l'instabilité et la fragmentation des espaces de réception, et la référence à un modèle de journalisme au service de la demande qui conduit à l'écrasement de la distance critique entre la réalité qui est l'objet du récit, les médias et « les gens, connus par le passé sous le nom d'audience » (Rosen, 2006). Bien au-delà des enjeux sectoriels de ces mutations qui concernent l'avenir de certaines activités médiatiques fortement reconfigurées en contexte numérique ou des enjeux corporatistes liés, entre autres, au devenir des journalistes, c'est *in fine* l'organisation même des démocraties et de la vie collective qui pourrait être impactée.

Les implications étant si importantes, l'on s'attendrait à un débat nourri et méthodique. Pourtant, celui-ci se fait attendre.

Notons d'abord que la plupart des acteurs (médias, politiques, divers experts, etc.) semblent avoir été pris au dépourvu par la rapidité des mutations. Pour prendre un seul exemple, en l'espace de quelques années, les plates-formes d'intermédiation (réseaux sociaux et moteurs de recherche notamment) ont réorganisé par l'aval les écosystèmes médiatiques en favorisant d'autres modalités d'accès aux contenus numériques fondées sur la captation des pratiques connectées des publics. Une preuve parmi d'autres que ces mutations ont pris de court l'ensemble des médias traditionnels est qu'aucune plate-forme d'intermédiation majeure, aucun « média social » à impact notable, n'ont été ni créés, ni rachetés par les grands groupes médiatiques « traditionnels » à une période (pourtant récente) où cela aurait été encore possible, à savoir quand les rapports de forces économiques étaient encore favorables aux médias de contenu. Désormais, ces transformations ont produit des effets structurants, parmi lesquels la perte graduelle de contrôle des médias traditionnels sur les modalités d'accès à leurs contenus est l'un des plus notables (Staii, 2017).

En deuxième lieu, les inquiétudes qui s'expriment sont souvent superficielles et partielles. Au sujet précis de la personnalisation de l'information d'actualité, l'on se focalise ainsi généralement sur l'analyse du fonctionnement des « algorithmes » mis en place par les principaux intermédiaires concernés (Facebook, Twitter et Google), sur les effets redoutés, et l'on cherche des solutions aux fortunes incertaines (responsabilisation des plates-formes et des usagers eux-mêmes, mise en place d'instances de surveillance et de contrôle, etc.). Outre le fait que l'analyse des algorithmes reste approximative en raison de l'opacité des dispositifs, de leur évolution constante et des limites des méthodologies mises en œuvre, elle s'intéresse finalement assez peu au

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

système dans lequel s'inscrit l'automatisation dont ils sont les vecteurs. En d'autres termes, c'est le régime d'information numérique qu'il faudrait soumettre à l'examen et pas seulement des instanciations ponctuelles aux « effets indésirables » comme c'est généralement le cas des discours actuels qui se réclament d'une critique qui n'en est pas une et qui pointent ainsi en creux un impensé (Robert, 2012 ; 2016).

Nous allons argumenter cette thèse dans les pages suivantes, en faisant d'abord un tour rapide des questions qui se posent en rapport avec la personnalisation automatique de l'information d'actualité, en insistant ensuite sur quelques points aveugles des inquiétudes actuelles qui devraient être pourtant au cœur de la critique.

1 « La personnalisation » de l'accès à l'information d'actualité

Des enquêtes réalisées à des échelles et avec des méthodologies diverses confirment ce qui apparaissait déjà comme une évidence depuis plusieurs années : une partie importante des personnes qui s'intéressent à l'information d'actualité y accède *via* un dispositif numérique qui implique de plus en plus un service d'intermédiation (moteurs de recherche, réseaux sociaux, divers services d'alertes, etc.).

En France, 71% des usagers de l'information d'actualité consultent des contenus numériques et seulement 27% des publics cherchent directement les informations à leur source. L'essentiel de l'accès se réalise donc *via* des services intermédiaires, notamment : moteurs de recherche (35%), médias sociaux (26%), alertes par mail (22%) et alertes mobiles (14%) (Reuters, 2016) [1].

Ces tendances sont encore plus marquées dans le cas des jeunes usagers : 73% des sujets interrogés dans une enquête visant principalement un public étudiant déclarent s'intéresser à l'information d'actualité qu'ils consultent principalement *via* les réseaux sociaux et les terminaux mobiles (Ouakrat, Pignard-Cheynel, Mercier, 2018). Le cas de la France est loin d'être singulier. De nombreux autres pays où les techniques numériques sont fortement implantées font état de situations comparables, même s'il existe aussi des exceptions notables (par exemple, le Royaume-Uni et les pays nordiques où l'accès direct à la source reste important, voire majoritaire – Reuters, 2016).

L'on peut conclure que, dans certains pays, dont la France, l'accès à l'information d'actualité sur supports numériques dépend désormais d'un nombre très restreint d'intermédiaires, et plus particulièrement de Google et de Facebook, qui captent la plupart des usages dans leurs domaines respectifs (environ 90% de « parts de marché » pour Google et 70% pour Facebook en France). La situation de quasi-monopole de ces acteurs justifie que l'on s'intéresse plus particulièrement à eux en tant que principaux aiguilleurs d'accès. Il serait utile d'y ajouter Twitter, même si ses usages sont plus restreints. Toutefois, il s'agit d'un acteur clé de l'information d'actualité à la fois en raison des spécificités historiques de cette plate-forme davantage orientée vers la

1. Les chiffres cités dans ce chapitre sont avancés à titre indicatif, ils sont par nature évolutifs ; ils doivent être lus en tant que marqueurs de tendances et non comme une photographie de la situation actuelle.

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

mise en circulation de ce type de contenu et grâce à l'intérêt privilégié dont bénéficie Twitter de la part des journalistes et des personnalités publiques. Ce média social joue ainsi, peut-être plus que les deux autres, un rôle important dans la mise en visibilité de certains sujets auprès d'autres acteurs médiatiques susceptibles de les relayer.

Ajoutons que les pratiques numériques s'orientent de plus en plus aujourd'hui vers les dispositifs mobiles, ce qui renforce la position des réseaux sociaux et notamment celle de Facebook. En effet, les applications mobiles des réseaux sociaux ont l'avantage de fournir un point d'accès unique à une multitude de sources, alors que les applications des médias de contenu sont fragmentées. Les éditeurs des systèmes d'exploitation mobiles (Google et Apple) jouent également un rôle important à travers leurs fils d'information spécifiques, mais l'avantage des médias sociaux, et notamment de Facebook, réside dans la consultation très régulière de l'application (généralement plusieurs fois par jour, une partie importante du temps passé sur l'application étant consacrée à la consultation du fil d'actualité). L'on peut constater aussi que les pratiques des médias sociaux, qui étaient très différenciées il y a quelques années, ont tendance à devenir plus homogènes pour l'ensemble de la population, même si des écarts générationnels subsistent, les publics jeunes étant particulièrement concernés par ces tendances (Reuters, 2016 ; Ouakrat, Pignard-Cheynel, Mercier, 2018).

Cette position privilégiée des réseaux sociaux au plus proche des publics suscite de nombreuses interrogations, à la fois en termes d'impact économique et éditorial pour les médias de contenu qui doivent composer avec les logiques de ces intermédiaires pour acheminer leurs contenus vers leurs publics, mais aussi en termes de diversité de l'information reçue par les usagers et, plus généralement, de transparence du système médiatique. Ce dernier intègre désormais les intermédiaires, malgré leur prétention régulièrement répétée à ne pas devenir des « éditeurs ». Cette position n'évolue pas en dépit de certaines déclarations récentes ; concédées sous la pression des événements, celles-ci relèvent davantage, jusqu'à preuve contraire, de la « communication de crise » que d'un changement de positionnement stratégique [2].

Dans ce contexte, les inquiétudes au sujet des bulles de filtres favorisées par les algorithmes de sélection des plates-formes se multiplient, d'autant plus que l'on a peu d'informations précises sur le fonctionnement de ces techniques et peu de certitudes sur l'ampleur du phénomène. Mais les principes généraux de fonctionnement sont désormais connus et les expérimentations mises en place afin d'en cerner les conséquences, bien qu'elles soient souvent conduites de manière artisanale et localisée, laissent peu de doute sur l'existence d'un certain nombre de biais qui méritent certainement un débat approfondi.

Rappelons d'abord que les plates-formes doivent leur succès à leur capacité à fournir un service personnalisé aux usagers et les « algorithmes » développés cherchent tout naturellement à exploiter les données d'usage afin d'apprendre à comprendre les pratiques et s'en approcher au mieux. La preuve en est que les algorithmes des fils d'actualité de Twitter et de Facebook ont été modifiés ces dernières années pour la

2. Il faudrait sans doute beaucoup plus que cette déclaration ayant échappé à Mark Zuckerberg sous la pression de l'audition au Sénat après le scandale de Cambridge Analytica pour croire que Facebook accepte volontiers le statut de « média au même titre que les autres éditeurs » (`https://www.lemonde.fr/idees/article/2018/04/18/facebook-est-un-media-au-meme-titre-que-les-autres-editeurs_5287181_3232.html`).

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

même raison : les deux réseaux sociaux ont constaté une désaffection de la part de certains publics, notamment les jeunes, qui sont de plus en plus attirés par d'autres réseaux sociaux à dominante visuelle, ce qui risque à terme de poser un problème de renouvellement des générations d'usagers à la fois pour Facebook et pour Twitter.

Plus généralement, les deux réseaux sociaux ont constaté un affaiblissement de l'engagement qui, dans l'optique de ces acteurs, se traduit principalement par une trace d'interaction (« j'aime », partager, écrire un commentaire, etc.). Or, du point de vue de ces industriels de la mise en relation, l'engagement est la principale métrique de la qualité du service fourni et un outil de pilotage permettant leur croissance à long terme, sans compter qu'il s'agit d'une source très précieuse de données. Par ailleurs, l'engagement sert également d'ingrédient pour le filtrage des contenus, les messages bénéficiant d'un fort engagement étant plus susceptibles de gagner en visibilité.

Malgré les discours rassurants des représentants de ces entreprises, les dernières modifications apportées à leurs algorithmes de filtrage augmentent les risques de création de « chambres d'écho » (Garrett, 2009) et de « bulles de filtres » (Pariser, 2011). Facebook a renforcé le poids des préférences de l'usager et de ses proches dans la sélection des informations ; la priorité est ainsi clairement donnée à la demande au détriment d'une logique davantage favorable à l'offre ou à la sérendipité. Cette logique avait tendance à se développer ces dernières années mais elle avait fini petit à petit par rendre le service moins personnalisé. En effet, selon Facebook, de plus en plus d'usagers se désintéressaient des contenus provenant des sources (annonceurs ou entreprises diverses, mais également médias) sans lien visible avec leurs pratiques et leurs préférences.

Twitter a adopté la même stratégie après s'y être refusé pendant de nombreuses années. Mais, en raison de l'abondance des informations disponibles et de la difficulté des usagers à se retrouver dans un fil où les informations étaient affichées selon le critère de la nouveauté, l'algorithme mis en place ces dernières années propose un filtrage selon des centres d'intérêt détectés automatiquement. Les usagers ont la possibilité de choisir entre le fil prédictif des tweets « populaires » et le fil temporel [3], mais de nouvelles pratiques se sont installées et relativement peu d'usagers reviennent à l'affichage traditionnel.

2 Bulles de filtres et chambres d'écho mises à l'épreuve

Les expérimentations réalisées afin de tester les effets de ces algorithmes sur la circulation de l'information confirment les hypothèses concernant l'existence des chambres d'écho et des bulles de filtres, même s'il faut bien se garder de tirer des conclusions sur l'ampleur des biais ne serait-ce que parce que les méthodologies de ces tests restent imparfaites et, nous le comprendrons plus loin, la possibilité même de généraliser toute conclusion dans ce domaine est par principe contestable. Quelques exemples nous aideront toutefois à y voir plus clair.

Une expérimentation réalisée sur Facebook en 2017 par le journal Libération en partenariat avec la société Linkfluence a cherché à « mesurer comment le réseau social

3. Voir la page officielle pour une présentation plus détaillée des deux options : `https://help.twitter.com/fr/using-twitter/twitter-timeline`.

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

bouleverse l'accès à l'actu » (Bouthier et Leffiliâtre, 2017) [4]. Pour cela, l'enquête s'est penchée sur la circulation des contenus diffusés par une cinquantaine de médias traditionnels et alternatifs. Parmi les médias suivis, il y a des marques de référence (Le Monde, Le Figaro, BFM TV, Le Huffington Post, Médiapart, Le Point, France Télévisions, Ouest France, etc.) et des médias alternatifs qui comptent un grand nombre d'abonnés (plus de 100.000) et qui revendiquent une ambition éditoriale. Le choix des médias alternatifs a visé également à représenter diverses sensibilités politiques et culturelles (extrême droite et gauche, diverses confessions religieuses, personnalités publiques, pouvoirs étrangers, etc.). L'ensemble des médias a été suivi pendant quatre semaines dont l'actualité a été dominée par les élections présidentielles françaises et notamment par « l'affaire Fillon ».

Cette expérimentation a permis de montrer d'abord que les contenus les plus partagés sont issus des médias alternatifs alors que les médias traditionnels comptent de loin le plus d'abonnés. En réalité, les médias traditionnels sont peu présents dans le classement des contenus les plus partagés malgré l'écart très conséquent en termes d'abonnés directs (environ 1,5 millions pour les médias traditionnels les plus influents et « seulement » 500.000 pour les médias alternatifs les plus puissants). Par ailleurs, les médias ayant tendance à favoriser les sujets polémiques y figurent à une meilleure place. Il apparaît clairement que les médias alternatifs sont capables de générer plus d'engagement, le contenu le plus diffusé sur la période étant une vidéo issue d'un média « d'utilité publique » qui a été partagée 110.000 fois et qui a pu toucher jusqu'à 20 millions de personnes.

Ce résultat peu original en soi a le mérite de confirmer ce que tout usager un peu averti des réseaux sociaux suppose : les contenus les plus partagés sont ceux à orientation polémique, capables de susciter une réaction (peu importe sa nature), la notoriété de la source n'étant pas en soi le levier le plus puissant. De la même manière, si les médias traditionnels à forte image de marque enregistrent le plus d'interactions sur leurs propres pages (*j'aime*, commentaires, etc.), les médias alternatifs les talonnent de près et les médias d'influence étrangère (russe en l'occurrence) font pratiquement jeu égal. Cette expérimentation ponctuelle laisse peu de doute sur le fait que des chambres d'écho particulières existent bel et bien ; en l'occurrence, sur la période couverte par l'expérimentation, les points de vue des extrêmes politiques et des médias sous influence russe ont été largement amplifiés.

D'autres expérimentations mettent en évidence la création de bulles de filtres. Une équipe d'enseignants de l'Université de Neuchâtel dirigée par Nathalie Pignard-Cheynel a mis en place une expérimentation avec les étudiants du master journalisme afin d'éclairer les modalités de composition automatique du fil d'actualités de Facebook (Pignard-Cheynel *et al.*, 2017).

Si la population concernée par l'expérimentation est *a priori* assez avertie, ses usages et sa représentation du dispositif sont finalement peu spécialisés. La très grande majorité des étudiants participant à l'expérimentation possède un compte Facebook et l'utilise tous les jours y compris pour accéder à l'information d'actualité. L'on aurait

4. Les références des comptes rendus d'expérimentation, des rapports, des articles de presse et des sources de données sont citées dans une liste à part en fin de bibliographie, après les références scientifiques.

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

pu s'attendre à ce que ce public particulier soit plus informé sur le mode de fonctionnement du dispositif mais ce n'est pas le cas ; quasiment aucun étudiant n'avait cherché à se renseigner sur le fonctionnement de l'algorithme du fil d'actualité avant l'expérimentation.

Cette dernière s'est également déroulée en 2017 durant les élections présidentielles françaises. Les participants ont été divisés en huit groupes qui ont créé chacun un compte Facebook correspondant à un « profil » d'électeur proche des positions défendues par les principaux candidats. Tous les profils se sont abonnés à une cinquantaine de sources comprenant des médias traditionnels, des médias alternatifs, des sites polémiques, ou fortement engagés, etc. – comme le font généralement les usagers de Facebook. Durant six semaines, les participants se sont connectés quotidiennement à leurs comptes en adoptant des pratiques correspondant aux profils définis.

Les résultats obtenus confirment sans grande surprise la thèse d'une sélection orientée de l'information. Le premier constat est que le fil met effectivement en avant les informations provenant des « amis » (qui sont en l'occurrence les autres profils participant à l'expérimentation) et notamment des profils amis dont les sensibilités politiques sont proches. À cet égard, l'algorithme tient donc ses promesses, puisque ce critère est clairement assumé par Facebook [5]. Un autre constat intéressant montre que l'algorithme aurait tendance à privilégier des médias (des supports) plutôt que des thématiques ou des contenus en particulier. Si le résultat final est à peu près le même, à savoir une polarisation particulière de l'information affichée sur le mur de chaque profil, cette hypothèse laisse entrevoir un fonctionnement finalement beaucoup plus simpliste de l'algorithme et elle invite à recadrer le débat sur les mécanismes de création des bulles filtrantes en desserrant une focale excessivement concentrée sur l'algorithme en soi ou sur la dynamique communautaire. Il faudrait sans doute questionner aussi les stratégies des éditeurs d'information dans toute leur diversité en relation spécifiquement avec une diffusion *via* les médias sociaux mais également dans leur globalité, quel que soit le support et la modalité d'accès.

Par ailleurs, comme on l'a déjà remarqué dans l'exemple précédent, l'algorithme privilégie la trace d'interaction au détriment du sens de cette interaction. Par exemple, les commentaires négatifs au sujet d'une information contribuent aussi à augmenter sa visibilité, voire à forger une préférence en favorisant la sélection d'informations similaires pour un fil donné. L'engagement se présente ainsi clairement comme étant un vecteur d'industrialisation des échanges (Staii, 2015).

Toutefois, si les mécanismes mis en évidence apparaissent parfois comme étant assez simplistes, ils ne sont pas moins redoutables. Les témoignages des participants confirment la force des routines et la création d'effets de réel exerçant une forte emprise. À la lecture de ces résultats, l'on s'imagine mieux combien l'exercice d'une distance critique risque d'être un horizon éloigné pour la plupart des usagers de Facebook qui sont généralement moins avertis que les participants à l'expérimentation décrite ci-dessus.

5. Selon la présentation officielle disponible sur : `https://fr.facebook.com/help/1155510281178725/?helpref=hc_fnav`

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

Si Facebook est le réseau social le plus utilisé, et en même temps le plus critiqué pour ses « dérives » éventuelles, Twitter a bénéficié pendant longtemps d'une image plus favorable ; la « mauvaise information » circule aussi sur Twitter, mais elle serait plus facile à démasquer car la logique même de ce réseau privilégierait l'ouverture et la sérendipité. Est-ce réellement le cas ? Comme pour Facebook, ce que nous savons du fil d'actualité de Twitter est très approximatif et les analyses disponibles se fondent généralement sur des arguments théoriques, sur des expérimentations ou sur des retours d'expérience personnelle.

Une enquête menée par un journaliste de Slate spécialisé dans la technologie, Will Oremus, apporte quelques éclairages au sujet des orientations récentes de Twitter (Oremus, 2017). En s'appuyant sur des entretiens avec les responsables de Twitter et sur son propre usage du réseau social, ce journaliste avance la thèse d'une personnalisation de plus en plus automatisée des informations sur Twitter dont les effets seraient « bénéfiques » pour le réseau social et ambivalents pour les usagers. En effet, depuis la mise en place du fil d'information algorithmique, l'engagement des usagers aurait augmenté sous toutes ses formes (temps passé sur la plate-forme, nombre de tweets, etc.) ; en revanche, la diversité de l'information risquerait de diminuer.

Pendant longtemps Twitter avait opté pour un affichage antéchronologique des informations. Ce choix se voulait plus neutre car, en présentant les informations selon le critère de la nouveauté, le fil d'information mettait sur pied d'égalité l'ensemble des sources. En revanche, l'inconvénient était une surcharge informationnelle certaine et le risque de passer à côté d'informations importantes. Le nouveau fil algorithmique vise à répondre à ces inconvénients en proposant une sélection personnalisée basée sur un apprentissage automatique des pratiques de chaque usager. Selon le responsable du fil au sein de Twitter, le fonctionnement de l'algorithme changerait toutes les semaines, voire tous les jours, afin de ne pas figer une logique de sélection en particulier.

Mais, selon les analyses d'Oremus, cette personnalisation, bien qu'assez complexe, conduirait inévitablement à l'appauvrissement des contenus informatifs en produisant des effets similaires aux bulles filtrantes constatées sur Facebook. Pourtant, la plupart des usagers semblent s'accommoder assez facilement de cette évolution : à supposer que le constat personnel d'Oremus puisse être généralisé, les autres usagers se sont-ils rendu compte de l'appauvrissement des informations mises à disposition, ou préfèrent-ils tout simplement l'ignorer au bénéfice superficiel, mais finalement bien commode, d'un affichage désormais plus lisible et d'une diminution de l'effort de lecture ?

3 Les points aveugles d'une inquiétude par ailleurs tout à fait légitime

Ces expérimentations d'ampleur variable et plus moins étayées méthodologiquement convergent vers un certain nombre d'interrogations.

Les filtres actuels semblent restreindre effectivement l'horizon des informations proposées mais leur logique apparaît comme étant plus schématique que la présentation parfois fantasmée qui en est faite. Dans un certain nombre de situations, cette limitation ne concerne pas nécessairement des thématiques ou des sujets, mais plutôt des

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

supports (ce sont avant tout des sources régulières qui sont privilégiées et pas toujours des thématiques ou des points de vue particuliers).

Par ailleurs, cette limitation des sources (qui favorise déjà une homogénéisation des angles d'analyse) est renforcée par le fait que les informations présentées dans leur ensemble ont plutôt tendance à développer des points de vue similaires (ce qui s'explique, entre autres, par le fait que l'engagement peut être suscité ainsi plus facilement, or l'engagement est un objectif majeur de ces plates-formes).

Ce constat relance des débats anciens (qui sont souvent d'ailleurs repris à leur compte par les intermédiaires actuels) sur le caractère inévitablement fragmenté de l'information dans l'espace public, quels qu'en soient les supports ; en effet, les publics des médias traditionnels se montrent également sélectifs et affirment une préférence pour certains médias ou thématiques (Zuiderveen, 2016). Toutefois, la question prend une autre dimension en contexte numérique, dans la mesure où, d'une part, la sélection s'opère ici automatiquement (l'algorithme choisit selon une préférence détectée et non selon une préférence exprimée) et, d'autre part, le fléchage des informations se fait dans l'espace privé ou semi-privé du fil d'actualité ce qui rend improbable toute tentative de surveillance par des institutions dédiées. Cela soulève d'ailleurs la question de la possibilité d'identification même du phénomène.

Les individus seraient donc les seuls à pouvoir réagir et faire évoluer le dispositif, puisque celui-ci ne fait que s'adapter à leurs pratiques. Cet argument peut être pris au sérieux car il invite les usagers à une certaine responsabilité, mais l'on peut se demander également si ces derniers en sont capables et disposés à le faire.

Les enquêtes d'usages ont de quoi laisser sceptique. En réalité, la plupart des usagers des fils d'information des médias sociaux déclarent ne pas faire réellement confiance aux informations disponibles. Cette méfiance est exprimée également par certains publics jeunes qui utilisent pourtant avec assiduité les réseaux sociaux pour s'informer : selon une enquête récente (Pignard, Oukrat, Mercier, 2018), 55% des interrogés considèrent que Facebook est un moyen important d'information, alors que 18% seulement estiment que les informations disponibles sont fiables.

Est-ce que cette méfiance est justifiée ? La réponse est oui, à en croire certaines équipes des médias traditionnels spécialisées dans le démasquage de fausses informations en tout genre. D'après les Décodeurs du Monde, sur les 5000 liens sources de fausses informations identifiés par l'équipe durant l'année 2017, plus de la moitié (2865) provient de Facebook (Sénécat, 2017).

On peut expliquer de plusieurs manières ces décalages entre la pratique régulière des réseaux sociaux pour accéder à l'information d'actualité et le sentiment de méfiance des usagers par rapport aux informations obtenues. D'abord, pour beaucoup d'usagers des réseaux sociaux, et en particulier Facebook, l'information disponible sur ces plates-formes est d'une autre nature que celle proposée par les médias traditionnels ; ce sont des contenus plus « légers », divertissants, décalés, souvent sur des sujets où le vrai et le faux semblent avoir moins d'importance que la mise en scène, le *show* offert aux usagers. Pour d'autres, l'attractivité des réseaux sociaux s'explique par les formats proposés (condensés, illustrés, à dominante vidéo, pouvant être consultés facilement

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

et rapidement en mobilité ou dans les temps morts, faciles à partager, etc.). Pour d'autres, c'est surtout le mix informationnel, la capacité des réseaux sociaux à brasser toutes sortes d'informations et de sources qui en sont les atouts majeurs.

Cette attitude paradoxale, qui oscille entre dépendance et distance, s'explique également par la prise de conscience de la nature particulière de la sélection opérée qui est déléguée à un algorithme. Pourtant, cette attitude sceptique n'est pas un frein à l'usage et, chose encore plus notable, elle n'amène pas nécessairement à une interrogation critique des pratiques et de l'écosystème en place.

En témoigne par exemple le fait que plus d'un tiers (36%) des usagers de l'information d'actualité *via* les médias sociaux préfère recevoir des contenus sélectionnés en fonction de la détection automatique de leurs préférences (et notamment de ce qu'ils ont déjà lu). À cet effectif important, s'ajoutent 22% qui préfèrent recevoir des informations basées sur les préférences des proches. Enfin, seulement 30% des usagers disent préférer recevoir des informations sélectionnées par des éditeurs et des journalistes (Reuters, 2016). La méfiance bien enracinée envers les journalistes et les médias traditionnels peut expliquer en partie cette attitude paradoxale. Mais cela n'explique pas tout, et il faut accepter le principe d'une évolution notable et peut-être désormais inévitable de la conception que les individus se font de l'information d'actualité et de son utilité.

Ces données tendent ainsi à montrer que la prise de conscience n'amène pas nécessairement de réaction à la hauteur, ce qui étaye l'idée d'une part non négligeable de participation et de responsabilité des publics dans le fonctionnement actuel des services d'information automatisés. Mais, tout en acceptant cette responsabilité, l'on ne peut pas ignorer que la rhétorique de cette argumentation semble directement puisée dans l'idéologie libérale déclinée dans les discours d'accompagnement et de légitimation des plates-formes, tout comme l'on ne peut pas ignorer non plus le contexte dans lequel cette forme d'automatisation s'est développée et exclure ainsi de la critique des stratégies industrielles, des activités professionnelles et des logiques sociales où elle est pourtant bien enracinée.

Il faudrait donc approfondir l'analyse des « méfaits » des algorithmes en explorant les relations complexes entre intermédiaires et médias et en déconstruisant ce qui est souvent posé comme une évidence : les intermédiaires ont bouleversé les écosystèmes médiatiques en attisant la concurrence entre sources et en donnant la priorité à l'usager. Sans doute, les plates-formes diverses qui ont essaimé ces dernières années y ont-elles contribué, mais leur conférer la paternité d'un pan entier du régime d'information actuel serait un raccourci grossier. Car l'orientation de l'offre informationnelle par la demande n'est pas le simple résultat de la mise en place d'algorithmes divers permettant de cerner les attentes et de personnaliser l'information. Elle ne se limite pas non plus à des médias davantage sensibles à leurs intérêts marchands qu'aux logiques professionnelles ou à l'éthique journalistique ; elle ne concerne pas seulement les informations « légères », à moindre enjeu, et depuis toujours accordées aux préférences des publics.

Bien avant que les moteurs de recherche et les réseaux sociaux ne viennent interférer avec les circuits contrôlés de publication de l'information, les médias ont subi un

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

peu partout une « crise de confiance ». L'accumulation d'erreurs dans le traitement d'événements majeurs (scandale du sang contaminé en France, couverture catastrophique des événements liés à la fin des régimes communistes en Europe de l'Est, guerres des Balkans et d'Iraq, etc.), la difficulté à trouver un équilibre dans le rapport au politique (oscillant entre la connivence et l'opposition systématique selon les pays et les époques), l'informationnalisation sociale (Miège, 2007) et la pénétration du journalisme même par cette tendance globale (aboutissant à d'importantes transformations professionnelles comme la prédominance du *desk journalism*) sont autant de signes d'essoufflement d'un modèle de journalisme pluriséculaire focalisé sur « la liberté d'expression et d'impression » (Tétu, 2008).

Aux EU d'abord, puis dans d'autres pays, émergent de nouvelles formes de journalisme orientées par une autre vision du rôle des médias, favorisant d'autres méthodes de travail et d'autres rapports aux publics. À une époque où les médias alternatifs n'existaient pas plus que les médias sociaux, l'idéologie du *public journalism* réorganisait l'offre médiatique notamment au niveau local en mettant l'accent sur l'utilité publique du travail journalistique, sur l'écoute et la collaboration. Ces médias ne se voyaient plus comme de simples observateurs des faits sociaux, des chiens de garde de la démocratie, des pourvoyeurs d'information cherchant à engranger des audiences sans être au service ou aux ordres de quiconque.

L'Amérique des années 90 s'intéresse de moins en moins aux médias « faits par les journalistes » malgré le *mea culpa* de la profession qui reconnaît ses erreurs et qui se dit prête à se remettre en question. La France n'est pas dans une situation très différente, même si le système médiatique met plus de temps à accepter la désaffection des publics. Le *public journalism* naît dans ce contexte particulier fait de méfiance, de désintérêt, de culpabilité et de responsabilisation de la profession. Cette forme particulière de journalisme se veut volontariste et engagée, elle assume ses responsabilités sociales et vise avant tout l'intérêt commun. L'agenda des médias qui adhèrent à ce courant et leur orientation éditoriale sont particulièrement marqués par la volonté de servir, d'être utile, de bâtir une société meilleure. Cette volonté entraîne un changement de rapport au public qu'il s'agit désormais d'écouter, d'apprendre à comprendre et d'associer à l'action. Journalistes, institutions, politiques, publics, etc. partagent désormais la même obligation d'action ; plus personne n'est simple spectateur, ce sont tous des acteurs.

Si ce mouvement n'a pas touché directement les grands médias nationaux (Tétu, 2008) et s'il s'est dissout dans l'excès de compromis, il a marqué durablement les représentations du journalisme et les rapports à la réception par l'affirmation forte d'une imbrication des instances et des acteurs de l'information : réalité, médias et publics ne sont désormais plus nécessairement des instances séparées. Le régime informationnel numérique renforcera cette orientation fondamentale.

Sans être complètement dissociée de cette tendance, mais sans pouvoir y être réduite non plus, la deuxième mutation à retenir relève d'une évolution des dispositifs d'information-communication permettant l'émergence, notamment à partir des années 2000, de médias alternatifs au sens très large du terme (sites citoyens, wikis, blogs divers, etc.). Ces médias font participer le public, l'utilisent comme source d'in-

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

formation, ils traitent des questions « minoritaires » souvent ignorées par les médias *mainstream*, ils permettent l'expression de toutes sortes d'identités et de points de vue, ils désorganisent totalement la focale de l'information, ils permettent aussi la diffusion plus facile de rumeurs et de fausses informations, etc. Cette évolution, qui relève de l'élargissement du système médiatique (Miège, 2007), s'articule à d'autres logiques sociales complémentaires et notamment à l'informationnalisation sociale et à l'évolution des pratiques de communication (Miège, 2007) ; elle contribue substantiellement à structurer le régime informationnel numérique, en forgeant en même temps les leviers de sa progression et les conditions de son acceptation.

En effet, dans les années 2000, la généralisation du numérique est venue apporter des ressources pratiques à l'essaimage de nombreuses formes d'informations centrées sur la réception : journalisme citoyen, collaboratif, alternatif, etc. – matérialisées dans des outils divers au fil des évolutions technologiques (sites personnels, forums, blogs, wikis et désormais réseaux sociaux) (Anderson, 2011).

La consolidation d'un ordre informationnel où la production et l'acheminement industriels sont de plus en plus automatisés bénéficie indiscutablement du développement d'intermédiaires extrêmement puissants (moteurs de recherches et réseaux sociaux), dont certains « organisent » l'accès à l'information numérique et conditionnent son existence utile (la production de milliards de pages n'aurait pas beaucoup de sens sans l'existence d'outils d'accès forcément automatisés) et d'autres (les réseaux sociaux) ont réussi à capter des pratiques communicationnelles régulières qui leur fournissent une rente de situation leur permettant de diversifier les usages informationnels.

Il est clair que la domination écrasante des circuits informationnels numériques par un nombre limité de plates-formes a des conséquences autant éditoriales qu'économiques. Mais il faudrait distinguer les implications liées à l'existence de quasi-monopoles (même si certaines sont déjà systémiques) et les implications structurelles liées au régime d'information en place. Si la multiplication des intermédiaires permettrait d'affaiblir leur pouvoir, d'équilibrer les rapports de forces avec les médias et de contenir des dérives possibles liées à leur emprise excessive sur les usagers, l'on peut douter du fait que cela puisse changer radicalement les logiques industrielles déjà en place.

Démultiplier Google et Facebook amènerait sans doute un peu de diversité, mais les éventuels services « alternatifs » qui pourraient émerger reposeraient inévitablement sur des techniques d'industrialisation de l'accès, dont la personnalisation automatique de l'information pratiquée à l'heure actuelle n'est qu'un avatar.

Conclusion : conditions de possibilité d'une critique des algorithmes

Il est sans doute judicieux de se poser la question « des effets » plus ou moins directs et immédiats des algorithmes sur la configuration des espaces de réception des informations, dans la mesure où il existe des raisons solides de penser qu'ils contribuent à leur fragmentation et à leur autonomisation. Tout en prenant en compte le fait que le mode de fonctionnement précis de ces algorithmes est au fond peu connu et évolutif,

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

que l'ampleur des effets produits est incertaine, l'on peut constater l'existence des bulles de filtres et des chambres d'écho.

Ces phénomènes ne sont d'ailleurs pas strictement spécifiques aux dispositifs automatiques, ils affectent plus généralement tout processus d'information-communication en produisant des effets « d'exposition sélective » dont l'impact sur la vie publique des démocraties est étudié depuis les années 1940 (Lazarsfeld, Berelson, Gaudet, 1944 ; pour une comparaison synthétique avec les spécificités des dispositifs numériques, voir Zuiderveen *et al.*, 2016).

Ces implications sur les démocraties et, plus généralement, sur la création du liant permettant la vie en commun (valeurs, croyances, agendas partagés, etc.) sont pour l'instant hypothétiques mais elles méritent d'être scrutées avec attention. En tout cas, l'argument optimiste qui veut faire croire que les sociétés démocratiques et leurs systèmes d'information finiront par trouver un équilibre n'est pas plus fondé *a priori* que l'argument catastrophiste qui annonce une dissolution inévitable du modèle démocratique moderne.

Mais la manière dont ces questions sont généralement posées laisse sceptique tant elles sont d'emblée focalisées sur la critique immédiate des algorithmes et des acteurs majeurs qui en ont la maîtrise afin généralement de trouver des « solutions » ou, à défaut, des responsables. En simplifiant ainsi le questionnement et en l'orientant vers l'action immédiate, l'on passe précisément à côté des conditions de possibilité d'une critique et de ses conséquences pratiques.

Nous avons évoqué dans ce texte plusieurs questions centrales et pourtant en marge des discours actuels.

D'abord, l'une des forces du régime informationnel numérique est de délimiter *a priori* le champ du débat : l'automatisation est une composante inévitable de l'industrialisation de l'information-communication numérique, elle conditionne la circulation et l'utilisabilité des informations disponibles. Cette réalité nous oblige d'emblée à accepter un certain nombre de logiques dominantes qui produisent des effets incontrôlables.

Les algorithmes, en tant que leviers de l'automatisation, sont non seulement peu transparents, mais également fondamentalement opaques. Si le contrôle de ces techniques par des acteurs marchands peut expliquer en partie l'absence de transparence, l'opacité résulte avant tout de la complexité des algorithmes, de leur caractère évolutif et surtout de leur vocation à l'autonomie. Cette dernière est renforcée par la généralisation des techniques d'apprentissage et elle est indispensable afin de leur permettre d'opérer à l'échelle gigantesque qui est celle couverte par les moteurs de recherche ou par les réseaux sociaux. L'on peut certes demander plus de transparence, mais peut-on réclamer moins d'opacité ? Par ailleurs, exiger un contrôle *a priori*, politique ou gestionnaire, relève de l'utopie, *a fortiori* lorsque celui-ci est délégué à l'acteur qui assume la conception ou l'exploitation du dispositif. En même temps, qui d'autre pourrait prétendre l'exercer avec une quelconque efficacité ?

Les enjeux étant considérables, les pouvoirs publics sont obligés de s'en saisir. En France, la question du « contrôle » des plates-formes est devenue une préoccupation

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

politique, notamment depuis le rapport sur le numérique et les droits fondamentaux réalisé par le Conseil d'Etat en 2014 (Conseil d'Etat, 2014). Plus récemment, le rapport Avia (2018) se saisit de la prolifération des contenus haineux sur Internet et en particulier sur les réseaux sociaux. Le rapport prévoit notamment la responsabilisation des plates-formes à travers une obligation de résultat, à savoir le retrait sous 24h de tout contenu « manifestement raciste ou antisémite », sous peine de lourdes sanctions financières. Il préconise aussi des mécanismes d'accompagnement, de surveillance et de contrôle coordonnés par une instance dédiée… ou, plus probablement, par le CSA (selon la version déposée à l'Assemblée nationale en juin 2019 – Avia, 2019). C'est un signe, parmi d'autres, que les catégories avec lesquelles nous pensons les écosystèmes médiatiques actuels peinent à les rendre intelligibles et à permettre d'agir sur eux.

Malgré leur bonne volonté et leur utilité ponctuelle vu l'urgence à réagir, ces initiatives se heurtent inévitablement non seulement à la résistance acharnée des géants du numérique, qu'il ne sera pas facile de faire plier, mais aussi aux logiques fondamentales du régime d'information numérique. La surveillance et le contrôle sont des notions particulièrement ambitieuses compte tenu de la taille gigantesque de ces machines à échanges et du caractère généralement privé de la réception, qui est renforcé par les algorithmes de personnalisation. Quant aux moyens, ils ne peuvent être qu'automatiques (ce qui renvoie au risque de tautologie technologique) ou collaboratifs (ce qui renvoie à la responsabilité de chacun, avec toutes les difficultés à la généraliser mais aussi à contenir les dérives).

Les propositions visant l'élaboration d'une « éthique des algorithmes » (Sandvig *et al.*, 2006) se heurtent aux mêmes limites (opacité, complexité, caractère évolutif des technologies et des algorithmes en particulier, etc.). Mais cette approche a l'intérêt de situer le débat sur un terrain différent en insistant sur le conditionnement des cultures professionnelles par des stéréotypes sociaux. L'exemple de l'algorithme de reconnaissance faciale développé par HP dans les années 2000 qui s'avérait incapable de détecter les visages noirs est un cas d'école permettant de mettre en évidence les articulations très complexes entre les couches technologiques qui composent une application donnée et les représentations du monde social (Sandvig *et al.*, 2006). Pourtant, l'histoire se répète et la mise en cause des intermédiaires numériques est régulière ; par exemple, très récemment, en mars 2019, Facebook a été accusé de discrimination par le ministère américain du logement pour avoir permis une diffusion ciblée de messages selon des critères sexuels ou ethniques [6].

Par ailleurs, les algorithmes engendrent des configurations particulières parce que les outils s'insèrent dans des dispositifs ; il s'agit donc de réalités composites qui englobent les usages et les usagers (Miège, 2007). Or, les usagers acceptent d'utiliser les outils automatisés et notamment les réseaux sociaux malgré tous les discours d'alerte et bien que leurs propres expériences et croyances les invitent à une prise de distance, comme nous l'avons rappelé à plusieurs reprises dans ce chapitre. Certes, l'on ne peut pas préjuger des inflexions éventuelles favorisées à long terme par une critique

6. https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1161138/facebook-discrimination-poursuite-etats-unis-minis!tere-logement

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

constante des dispositifs et par les discours visant à éduquer et à susciter une prise de conscience. Mais, en attendant, les pratiques se renforcent partout. Par ailleurs, l'angle d'action envisagé est une fois de plus tangentiel, car ces discours critiques se focalisent généralement sur « les dangers » des dispositifs en place et ils négligent complètement leur articulation avec le régime d'information dont ils ne sont qu'une incarnation ponctuelle et provisoire.

Une remarque similaire peut être faite au sujet des médias d'information qui subissent la pression de l'automatisation de l'accès dans sa forme oligopolistique actuelle tout en y participant de gré ou de force. Il s'agit ici non seulement de l'acheminement des contenus édités *via* les intermédiaires mais aussi de l'intégration des « médias sociaux » dans le fonctionnement au quotidien des médias les plus « traditionnels » (en tant que source, relai, miroir, etc.) et, plus généralement, de l'acceptation d'un modèle d'information très sensible à la demande, comme nous l'avons montré un peu plus haut.

Cette incursion, sans doute trop rapide, sur le terrain de jeu des algorithmes de personnalisation de l'information d'actualité nous aura permis de formuler plus clairement quelques-unes des conditions d'une critique qui sont autant de points aveugles des discours actuels. En même temps, en parcourant ces questions, l'on comprend aussi la difficulté à faire valoir des arguments que personne n'a envie d'entendre et à questionner une réalité désormais largement acceptée. Faut-il rappeler que tout régime engendre des impensés qui le consolident et que leur critique est une entreprise peu aisée aussi longtemps qu'il reste en place ?

Bibliographie

Anderson, C., W. (2011). « Deliberative, Agonistic, and Algorithmic Audiences : Journalism's vision of its Public in an Age of Audience Transparency ». *International Journal of Communication*, 5, p. 529-547.

Garrett, R. K. (2009). « Echo chambers online ? Politically motivated selective exposure among Internet news users ». *Journal of Computer-Mediated Communication, 14* (2), 265–285.

Lazarsfeld, P. F., Berelson, B., Gaudet, H. (1944). *The people's choice : How the voter makes up his mind in a presidential campaign.* New York : Columbia University Press.

Miège, B. (2007). *La société conquise par la communication. Tome III : Les Tic entre innovation technique et ancrage social.* Grenoble, PUG, 2007.

Ouakrat A., Pignard-Cheynel, N., Mercier, A. (2018). « Facebook pour s'informer ? Actualité et usages de la plateforme par les jeunes ». Mercier, A., Pignard-Cheynel, N. (dirs.), #info. *Commenter et partager l'actualité sur Twitter et Facebook*, Paris, Éd. de la Maison des sciences de l'homme, coll. Le (bien) commun, 2018.

Pariser, E. *The filter bubble : What the Internet is hiding from you.* New York, NY : Penguin, 2011.

Robert P. *L'impensé informatique : Critique du mode d'existence idéologique des TIC.* Editions des archives contemporaines, Paris, 2012.

Robert P. *L'impensé numérique : des années 80 aux réseaux sociaux.* Editions des archives contemporaines, Paris, 2016.

Sandvig, C., Hamilton, K., Karahalios K., Langbort, C. (2016). « When the Algorithm Itself Is a Racist : Diagnosing Ethical Harm in the Basic Components of Software ». *International Journal of Communication*, 10(2016), p. 4972-4990.

Staii, A. (2015). « L'industrialisation de l'information et de la communication numériques et le défi de la médiation ». Galinon-Mélénec, B., Liénard, F., Zlitni S. (dir.). *L'homme-trace.* Vol 3, *Traces, écritures, cultures, identités.* Paris : CNRS Editions, p. 99-115.

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577

Staii, A. (2017). « L'automatisation au cœur de l'industrialisation des médias numériques », *Les Enjeux de l'information et de la communication*, décembre 2017.

Tétu, J.-F. (2008). Du « public journalism » au « journalisme citoyen ». *Questions de communication*, 13

Zuiderveen, B., F., Trilling, D. Möller, J., Bodó, B., de Vreese, C., Helberger, N. (2016). « Should we worry about filter bubbles ? ». *Internet Policy Review*, 5(1), disponible en ligne : `https://policyreview.info/articles/analysis/should-we-worry-about-filter-bubbles` (consulté le 02.07.2019).

Rapports, comptes rendus d'expérimentation, articles de presse

Avia, L. (2019). *Rapport fait au nom de la commission des lois constitutionnelles, de la législation et de l'administration générale de la République que la proposition de loi, après engagement de la procédure accélérée, visant à lutter contre la haine sur Internet* (n° 1785), Assemblée nationale, n° 2062 (disponible en ligne : http ://www.assemblee-nationale.fr/15/pdf/rapports/r2062.pdf, consulté le 02.07.2019).

Avia, L., Amellal K., Taïeb, G. (2018). *Renforcer la lutte contre le racisme et l'antisémitisme sur Internet.* Rapport remis au Premier ministre le 20.09.2018 (disponible en ligne : `https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2018/09/rapport_visant_a_renforcer_la_lutte_contre_le_racisme_!et_lantisemitisme_sur_Internet_20.09.18.pdf`, consulté le 28.06.2019).

Bouthier, B., Leffiliâtre, J. (2017). « Facebook, un mois dans la machine à infos ». *Libération*, 12.03.2017 (disponible en ligne : `https://www.liberation.fr/futurs/2017/03/12/facebook-un-mois-dans-la-machine-a-infos*!1555220`, consulté le 16.01.2019).

Conseil d'Etat (2014). *Le numérique et les droits fondamentaux.* Etude annuelle 2014, la Documentation française, 2014 (disponible en ligne : https ://www.conseil-etat.fr/actualites/discours-et-interventions/le-numerique-et-les-droits-fondamentaux, consulté le 6 mai 2019).

Oremus, W. (2017). « Voici comment fonctionne l'algorithme de Twitter ». *Slate*, 10.03.2017 (disponible en ligne : http ://www.slate.fr/story/139688/twitter-algorithme-facebook, consulté le 06.05.2019).

Pignard-Cheynel, N., Richard, J., Rumignani, M. (2017). « Au-delà du mur : l'algorithme de Facebook mis à l'épreuve ». *The Conversation,* 25.09, 2017.

Reuters (2016). *Reuters Institute Digital News Report 2016.* Reuters Institute for the Study of Journalism & University of Oxford (disponible en ligne, http ://www.digitalnewsreport.org/, consulté le 18.09.2017).

Rosen, J. (2006). « The people formerly known as the audience ». *PressThink.* (disponible en ligne : http ://archive.pressthink.org/2006/06/27/ppl*frmr.html, consulté le 28.06.2019).

Sénécat, A. (2017). « Les premiers diffuseurs de fausses informations sont souvent des pages Facebook douteuses ». *Le Monde*, 20.12.2017 (disponible en ligne : `https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2017/12/20/les-grosses-pages-facebook-premieres-sur-l-intox_5232248_4355770.html`, consulté le 28.05.2019).

Published in : Pascal ROBERT (dir.), *L'impensé numérique. Tome 2 : Interprétations critiques et logiques pragmatiques de l'impensé*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003577, doi : 10.17184/eac.9782813003577