



HAL
open science

Plateformes numériques

Antonio A. Casilli

► **To cite this version:**

Antonio A. Casilli. Plateformes numériques. Didier Fassin. La société qui vient, Editions du Seuil, pp.185-201, 2022, 978-2-02-148162-4. hal-03560551

HAL Id: hal-03560551

<https://hal.science/hal-03560551v1>

Submitted on 7 Feb 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Antonio A. CASILLI (2022). Plateformes numériques. Pp. 185-201, Didier FASSIN (dir.). La société qui vient. Paris : Éditions du Seuil.

Plateformes numériques

Antonio A. Casilli

À partir du début du XXI^e siècle, les plateformes numériques sont devenues omniprésentes autant comme outil technique que comme objet de débat public. La notion de plateforme a progressivement remplacé celle de « réseau » social numérique jusqu'à s'imposer comme le paradigme dominant de l'innovation technologique.

L'expression fait surface dans le monde de l'informatique à partir de la moitié des années 2000, pour désigner une « architecture » qui met en relation plusieurs acteurs sociaux : acheteurs et producteurs, travailleurs et employeurs, mais aussi amis, parents, partenaires amoureux. De l'application du site de rencontre Tinder, à Facebook et ses épigones, aux sites de e-commerce ou bien de recrutement en ligne, aucun produit numérique ne se limite désormais à mettre à disposition de l'information, mais propose surtout d'être un intermédiaire entre individus, groupes, ou communautés.

Les plateformes reconfigurent le paysage d'internet que nous avons hérité des dernières décennies du siècle passé. Si ce dernier était envisagé par ses pionniers comme une « frontière électronique », un territoire sauvage où des enclaves pouvaient se former

spontanément et en toute autonomie, les plateformes numériques, elles, ressemblent à des quartiers pavillonnaires. Même si pour leurs usagers elles ne manquent pas de drames ou de moments d'exaltation, elles sont surtout des lieux de loisirs paisibles qui répondent à une logique propriétaire laquelle encaserne les individus en les destinant à une seule finalité : produire des biens, des services, de la culture, des formes de socialités, etc., que les plateformes peuvent transformer en valeur.

Les plateformes numériques constituent un enjeu de société à part entière. Le débat public regorge d'analyses sociologiques, psychologiques ou politiques qui attribuent les changements majeurs intervenus dans nos sociétés à leurs algorithmes au fonctionnement opaque et aux conséquences tantôt inespérées, tantôt catastrophiques. C'est au sein de ces infrastructures numériques que se dessinent les grandes tendances socioculturelles de notre époque, des « révolutions Facebook » du Printemps arabe au détournement des résultats de l'élection présidentielle de 2016 aux États-Unis, du bouleversement de notre vie privée à la propagation d'information virale, du mythe du tout gratuit au futur du travail automatisé et distanciel.

Les plateformes numériques agitent aussi les chroniques économiques. Annonces et communiqués de presse relatifs à la valorisation boursière de Facebook, Twitter, Uber, ont eu un impact considérable sur les marchés internationaux. Ce n'est pas un hasard

si aujourd'hui les géants d'internet constituent les plus importantes valorisations boursières du monde. En France, l'acronyme GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple et Microsoft) est devenu synonyme de « plateformes numériques », ce qui dissimule leur variété autant en termes de taille que d'étendue géographique. Bien qu'un recensement complet du nombre des plateformes existantes aujourd'hui soit destiné à devenir caduc au bout de quelques jours, il était pratiquement impossible pour les 4,5 milliards de personnes qui utilisaient internet en 2020 de ne pas passer par au moins une plateforme¹. Rien que les appareils mobiles avec lesquels 91 % des internautes ont accès au réseau sont désormais vendus avec des plateformes pré-installées. iOS, la plateforme logicielle d'Apple, comprend par exemple son assistant vocal Siri, et une pléthore d'applications mobiles. Le système d'exploitation de smartphones ou tablettes Android, en revanche, est développé par Google. Sans parler d'ambitieux programmes réservés aux pays du Sud. Free Basics de Facebook, par exemple, propose des abonnements mobiles à des prix abordables, mais qui n'accèdent pas à « tout l'internet ». Seuls Wikipédia, BBC News, Dictionary.com et bien évidemment les applications du groupe de Mark Zuckerberg sont consultables.

L'exemple de Free Basics permet de souligner deux aspects des plateformes numériques. Tout d'abord, elles sont des « internet

¹ Source : Digital 2020 Global Overview Report, 2020 <<https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media>>.

dans l'internet », des univers clos qui, dans la mesure du possible, empêchent d'explorer la totalité des contenus du réseau global en bornant sa navigation à certains sites ou services. Ensuite, même si elle ne concerne que des pays d'Afrique, d'Asie, et d'Amérique du Sud, Free Basics relève d'une logique d'expansion globale des plateformes, qui se heurtent sur les marchés internationaux à la concurrence de géants locaux. Ainsi, Google doit faire face à l'hégémonie de ses homologues chinois et russes, appelés respectivement Baidu et Yandex. Facebook a réussi à soustraire le Brésil et l'Inde au média social Orkut, entre-temps fermé, mais se heurte encore à la résistance du Russe VKontakte ou du Chinois Tencent en plusieurs pays d'Europe et d'Asie. Amazon a beau être la plus grande plateforme de e-commerce mondiale : en Afrique elle est concurrencée par Jumia et en Asie par le géant des ventes en ligne Alibaba.

À quoi reconnaît-on une plateforme ?

La grande variété de ces services rend difficile d'en dresser une typologie. Dans son ouvrage de référence *Le Capitalisme de plateforme*, Nick Srnicek en recense diverses familles selon différents critères de classification. Certaines sont des plateformes d'annonceurs qui marchandent les informations fournies par les internautes. Par exemple tout usager qui accède à Google pour y effectuer une recherche se retrouve à utiliser aussi Google Ads, sa régie publicitaire. Cette dernière glisse parmi les résultats des recherches des

annonces payantes ciblées sur la base des mots saisis et des données fournies par l'utilisateur. D'autres, comme Siemens, sont des plateformes industrielles qui connectent vos thermostats intelligents ou vos appareils électroménagers connectés pour calculer votre consommation ou l'état de santé de vos équipements. Par la même occasion elles collectent des informations précieuses sur vos habitudes, votre revenu, les membres de votre foyer. D'autres, parmi les plus célèbres, sont des plateformes de produits. Deliveroo livre des repas, Spotify de la musique, tandis que YouTube, Netflix, ou même Pornhub se spécialisent dans l'audiovisuel. Le principe est le même : permettre à des consommateurs d'accéder à des biens ou à des services. Enfin, un type particulier de service est fourni par les plateformes sociales. Ce sont celles que, de façon réductrice dans le discours courant, on a longtemps appelé « réseaux sociaux ». De LinkedIn à AdopteUnMec, d'Instagram à TikTok, elles s'affichent comme des services de mise en relation à des fins professionnelles, amoureuses, ou amicales.

À part restituer encore une fois la variété de leurs usages et finalités, cette typologie ne nous aide pas à comprendre quelles sont les caractéristiques distinctives des plateformes. En quoi les plateformes sont-elles différentes d'autres portails, services ou lieux d'échange en ligne ? Certains facteurs se dessinent.

Le premier est qu'elles mobilisent leurs usagers pour produire données, contenus ou prestations. En principe, une plateforme

ne produit pas directement ce qu'elle met sur le marché. Selon l'éditeur Tim O'Reilly des « établissements précurseurs comme Google, Amazon, eBay, Craigslist, Wikipédia, Facebook et Twitter ont appris à exploiter le pouvoir de leurs usagers pour créer de la valeur ajoutée »². Depuis ses origines, l'économie du numérique s'appuie sur une participation plus ou moins libre des usagers :

« Les géants du Web de la première génération comme Yahoo! ont commencé par la construction de catalogues de contenus assemblés par les multitudes participatives du Net, catalogues qui sont plus tard devenus des moteurs de recherche. eBay a rassemblé des millions d'acheteurs et de vendeurs dans une sorte de vide-grenier mondial. Craigslist a remplacé le journal des petites annonces en le transformant en une entreprise où tout est réalisé par les utilisateurs, jusqu'à la modération des contenus inappropriés, puisque les utilisateurs y signalent les messages qu'ils jugent offensants. Même Amazon, officiellement un service de vente au détail en ligne, a gagné un avantage concurrentiel en mobilisant ses clients pour fournir des avis et des notations, et en utilisant leurs habitudes d'achat pour produire des recommandations automatisées. »³

Cette captation de la participation des usagers ne passe pas exclusivement par les contenus qu'ils mettent en ligne. Les sources de valeur les plus importantes pour ces plateformes sont en réalité

² Tim O'REILLY, "Government as a Platform", *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, Vol. 6, No. 1, 2011, p.13-40 (13).

³ *Ibid.*, p. 33.

les données de leurs abonnés. Autant les données directes produites quand ils renseignent leurs informations personnelles (data, comme le nom, l'adresse, la date de naissance) que les données contextuelles enregistrées par la plateforme (metadata, comme la marque de leur ordinateur, l'adresse du réseau Wifi sur lequel ils se connectent) peuvent être employées de plusieurs manières. La première et la plus intuitive est la « monétisation » des données par les plateformes. Il ne s'agit pas d'une simple vente, mais d'accords commerciaux avec des entreprises tierces (des marques, des régies publicitaires ou des courtiers en information) par le biais desquels les plateformes croisent les données de leurs utilisateurs avec d'autres données disponibles à des fins marchandes. Les montages économiques sont parfois complexes, mais se résument souvent à un aspect essentiel : les plateformes ne se séparent pas des données de leurs utilisateurs mais se limitent à accorder un accès payant. Même Facebook, souvent pointé du doigt à juste titre pour sa gestion souvent peu regardante des données personnelles, ne fait que permettre à des entreprises tierces de se connecter à une interface pour consulter ses données, sans passation définitive de ces dernières du géant de Palo Alto à ses partenaires.

Dans la mesure où les données sont l'actif le plus important des plateformes, elles permettent le fonctionnement des dispositifs clés de ces dernières : leurs algorithmes. Par ce terme, nous comprenons ici des processus d'analyse des données qui servent à détecter des

régularités et à sélectionner l'information. Un usager qui aurait acheté des albums de musique reggae et une biographie du souverain éthiopien Haïlé Sélassié sera fort probablement intéressé par la culture du mouvement rastafari, et l'algorithme qui lui suggérerait un produit en lien avec cette préférence aurait des fortes chances de faire réaliser une vente à sa plateforme de e-commerce. Ainsi, sur les plateformes sociales, le croisement entre profil des « amis », les groupes d'intérêt et les sources d'information sur lesquelles les usagers cliquent, peut donner des indications précieuses sur leurs croyances, opinions et orientations.

Ces pratiques d'appariement algorithmique entre informations en apparence disparates permettent aux plateformes de coordonner de manière très efficace une pluralité d'acteurs économiques au point de devenir non seulement des protagonistes des marchés internationaux, mais à leur tour des marchés à part entière.

Cependant, elles sont des marchés d'un type particulier. L'économiste Prix Nobel Jean Tirole a amélioré notre compréhension de la notion de « marchés multiface ». Il s'agit de mécanismes qui harmonisent les intérêts économiques de plusieurs organisations ou groupes d'individus (les « faces » de ce marché). Ces marchés existaient même avant internet. Par exemple, les quotidiens gratuits financés par la publicité sont « bifaces », puisqu'ils mettent en contact des annonceurs qui payent pour publier leur information commerciale et des lecteurs qui bénéficient d'une publication

sans frais. Les plateformes numériques poussent cette logique à l'extrême⁴. La plateforme de commerce en ligne Amazon coordonne non seulement ses acheteurs et ses producteurs, mais aussi les partenaires responsables des livraisons, les banques qui assurent les services de paiements en ligne, etc. Autant de volets du même marché, chacun soutenant un prix différent, des plus élevés aux plus modestes, voire inférieurs à zéro. Pour pouvoir utiliser un service de livraison comme Glovo, les restaurateurs paient une commission de 30 % sur la vente ; les consommateurs, eux, s'acquittent des tarifs de livraison de quelques euros ; pour finir, les travailleurs sont rémunérés pour être présents sur la plateforme, ainsi payant de fait un « prix négatif ».

La modulation des prix est surtout un outil dont les plateformes se servent pour inciter leurs différentes catégories d'utilisateurs. Même pour les consommateurs, la « gratuité » toute relative de certains grands portails d'internet comme Google ou Facebook (qui, selon sa devise d'autrefois, « est gratuit et le sera toujours ») coexiste avec les modèles d'affaires de Spotify ou Netflix, basés sur des abonnements. Indépendamment du fait que les plateformes fassent payer ou non un droit d'entrée, il y a désormais dans la société une conscience croissante du fait qu'elles se rémunèrent avec les données et les informations qui sont passées des consommateurs aux producteurs, en définitive d'une « face » à l'autre de leurs marchés.

⁴ Jean-Charles ROCHET et Jean TIROLE, "Platform Competition in Two-sided Markets", *Journal of the European Economic Association*, Vol. 1, No. 4, 2003, pp. 990-1029.

De plus, l'architecture des prix peut parfois évoluer. Ainsi, une plateforme d'information qui avait été gratuite pour ses lecteurs, peut soudain devenir payante, comme il est arrivé à partir de la fin des années 2010 à une bonne partie de la presse de référence en ligne. Ou alors, une catégorie d'utilisateurs rémunérés pour leurs contributions peut voir baisser sa rémunération ou même la voir disparaître entièrement, comme dans le cas de YouTube. Aujourd'hui le géant de la vidéo est connu pour la « démonétisation » soudaine des créateurs de contenus au gré des modifications de ses réglementations. Mais dans son ouvrage *The Culture of Connectivity*, José van Dijck rappelle que même à ses débuts YouTube avait attiré des vidéastes professionnels depuis d'autres services internet, en les contraignant à adopter les qualifications de « hobbyistes » et d'« amateurs » non rémunérés, voire « bénévoles ». Tout ceci pour les contraindre à sortir de la sphère de la production professionnelle et payée, réservée aux producteurs traditionnels de contenus télévisés.

L'impact des plateformes sur les sociabilités

Par-delà leur dimension économique, c'est dans le domaine des sociabilités que les plateformes numériques se présentent comme de véritables vecteurs de changement. Les grandes crises sanitaires de ces dernières décennies, du SRAS au Covid, ont confirmé que nos sociétés s'accoutument largement de ces dispositifs de « présence à distance », autant pour réaliser des activités profession-

nelles (télétravail, gestion de projets), que pour maintenir un lien social qui risquerait sinon de se déliter. De la Chine à la Californie, cette même période a vu le succès des plateformes sociales, de Sina Weibo à WeChat, de Skype à Zoom.

Malgré l'énorme pénétration commerciale de ces services dans le quotidien de milliards d'êtres humains, il est ardu de départager le discours marketing de la réalité sociologique de ces transformations. Ce que l'on peut affirmer, c'est que dans le courant des deux premières décennies du XXI^e siècle, à l'usage des technologies numériques à des fins d'information, s'en est ajouté un autre destiné à devenir prédominant : celui à des fins de communication. De l'échange de messages avec les proches et les connaissances éloignées au partage et à la documentation de sa vie dans des espaces semi-publics, les plateformes numériques ont promu des styles relationnels empreints d'immédiateté, horizontalité et connectivité permanente.

Ceci a suffi pour que plusieurs auteurs et commentateurs s'alarment face à ce qu'ils perçoivent comme la disparition de toute occasion pour l'individu d'être en tête à tête avec soi-même. Ainsi la sociologue Sherry Turkle a pu crier à la fin de la solitude dans son étude *Seuls Ensemble*, le politologue Reginald Whitaker à celle de la vie privée dans *Big Brother.com*, et le critique d'art Jonathan Crary a même avancé la thèse de la fin du sommeil dans son essai *24/7*. D'autres, parmi lesquels l'États-Unienne Danah Boyd,

ont une vision plus nuancée. Dans son ouvrage *C'est compliqué*, elle explique que pour vivre l'expérience des plateformes sociales les usagers doivent apprendre de nouveaux réflexes afin de tenir à distance les individus nuisibles et attirer ceux qui pourraient apporter un avantage pratique ou symbolique. Quand l'utilisateur d'une plateforme sociale se fait harceler, espionner, voire fait l'objet d'attaques de meutes d'inconnus, son désarroi est moins le symptôme de la prétendue hypersensibilité des nouvelles générations qu'un rappel poignant de la promesse faite par ces services à leurs inscrits : leur permettre de bénéficier du soutien d'une communauté en ligne régie par des affinités culturelles ou personnelles. Convoiter de plus en plus de followers sur Instagram, plus d'amis sur Facebook ou d'abonnés sur TikTok ne traduit pas, dès lors, le narcissisme démesuré de l'individu moderne. C'est au contraire une utilisation de ces services tout à fait appropriée à leur but déclaré d'impulser le « capital social » de leurs membres.

La notion, héritée de la sociologie de Pierre Bourdieu⁵, ne se résume pas à une quête de popularité ou de réputation au sein d'un réseau. Elle désigne plutôt l'ensemble de ressources relationnelles dans lesquelles un individu peut puiser pour avancer dans un environnement social donné. Il peut se présenter de différentes manières. Pour un influenceur il prendra la forme de millions de personnes qui partagent ses contenus, alors que pour une personne

⁵ Pierre BOURDIEU, « Le capital social », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 31, 1980, pp. 2-3.

âgée isolée à son domicile il pourrait plutôt viser à se coordonner avec les bénévoles d'une association ou avec ses voisins d'en face. Le capital social peut donc être autant développé en tissant davantage de liens avec des personnes qui font déjà partie de la vie d'un individu (on parle dans ce cas de bonding, de cohésion) qu'avec des connaissances relativement éloignées et reliées à d'autres milieux (on parle alors de bridging, de pontage). Que l'une ou l'autre forme de capital social prime dépend autant des exigences des usagers que des choix de conception des plateformes. Un réseau professionnel comme LinkedIn, par exemple, est conçu pour mettre ses abonnés en lien avec des personnes toujours différentes, en stimulant la création de passerelles entre entreprises, secteurs, projets. Pour sa part, Facebook a décidé au fil des années de se spécialiser sur un service dans lequel les usagers « restent en contact avec les personnes qui comptent dans leur vie », en favorisant la communication avec leurs proches et leur famille.

C'est dans l'oscillation permanente entre cohésion avec des personnes qui se ressemblent et ouverture vers une diversité bourdonnante, entre envie d'être connectés et besoin de s'abstraire du vacarme informationnel, que la sociabilité sur les plateformes numériques devient un exercice de négociation et de renégociation permanente des bornes sociales. La sphère d'action d'un individu est définie par son souhait de composer ses propres intérêts et ceux de ses interlocuteurs, afin de créer et entretenir un espace d'autono-

mie. Cet espace n'est pourtant pas une utopie, un non-lieu détaché de toute contrainte matérielle. Il est au contraire encadré dans des sociabilités préexistantes, façonnées par la classe sociale, la culture, le genre et le milieu d'origine de chacun.

À ces contraintes traditionnelles s'ajoutent des barrières techniques, de type nouveau. Les algorithmes qui trient l'information sur les plateformes sociales ont été à maintes reprises pointés du doigt pour leurs conséquences inattendues en termes d'enfermement relationnel des individus. Lorsque ces dispositifs techniques sélectionnent pour nous les articles les plus pertinents par rapport à nos opinions politiques ou les vidéos les plus en résonance avec nos centres d'intérêt, ils créent ce que le théoricien Eli Pariser appelle des bulles de filtre. Il suffit alors d'avoir visionné une certaine vidéo sur YouTube pour se voir suggérer d'autres contenus similaires, ou d'avoir cliqué sur une story Instagram pour retrouver les stories du même compte en tête des suggestions. À l'intérieur de ces « bulles », l'information devient vite redondante, parce que tout avis discordant est filtré. Mais ces contenus désormais très homogènes finissent par attirer des personnes qui partagent nos préférences, et ceci peut également enfermer dans ce qu'on appelle des « chambres d'écho », où l'utilisateur d'une plateforme sociale est mis en relation exclusivement avec d'autres qui partagent ses points de vue. Les utilisateurs risquent ainsi de s'enfermer dans un entre-soi excluant toute personne ayant des vues divergentes. Ceci a été très vite asso-

cié à l'émergence d'extrémismes politiques, qui peuvent influencer l'opinion publique, voire empêcher l'adoption de mesures publiques portant sur des sujets controversés tels que l'IVG, les vaccins ou la réglementation des armes à feu⁶.

Les études menées par des chercheurs des centres de recherche et développement dépendant des plateformes tendent à innocenter les algorithmes et à rejeter la faute sur les usagers⁷. Si des chambres d'écho existent, ce serait dû principalement au filtrage qu'eux-mêmes opèrent. Après tout, ce sont les usagers qui cliquent sur une vidéo ou un article. Pourquoi s'étonnent-ils de ce que l'algorithme peut « apprendre » de leurs choix ? Pareillement, si un usager retire de sa liste d'amis et bloque à tour de bras des personnes dont les paroles ou les actions ne lui conviennent pas, il n'est dès lors pas étonnant que l'algorithme lui suggère des nouveaux contacts, au style diamétralement opposé.

Que les choix individuels occupent une place plus importante que les règles de paramétrage de ces dispositifs est encore matière à discussion. Ce qui est certain, c'est que, de gré ou de force, les usagers des plateformes numériques jouent un rôle crucial puisque, dans le jargon informatique, ils « entraînent les algorithmes ».

Cet « dressage » exige un chantier gigantesque. À la différence

⁶ Matteo CINELLI, Gianmarco DE FRANCISCI MORALES, Alessandro GALEAZZI, Walter QUATTROCIOCCHI, Michele STARNINI, « The echo chamber effect on social media », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118, n° 9, 2021, e2023301118.

⁷ Eytan BAKSHY, Solomon MESSING, Lada A. ADAMIC, « Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook », *Science*, vol. 348, n° 6239, 2015, pp. 1130-1132.

de ce qui se passe avec les médias traditionnels, sur les plateformes sociales les usagers ne peuvent pas se cantonner à n'être que de simples spectateurs de formes de divertissement ou d'information. Ils sont constamment incités à en produire, selon la formule bien rodée du « contenu généré par les utilisateurs ». Mais plus encore que l'utilisateur créateur de contenus, ce qui compte pour les plateformes est l'utilisateur producteur de données, qui enrichit les contenus, les modifie, les agrmente de metadata. Pour donner une idée des ordres de grandeur, les chercheurs de la Share Foundation ont publié en 2016 une enquête sur la captation de données par l'« usine algorithmique » de Facebook⁸. L'examen des 300 millions de pétaoctets (soit 10 15 octets) de données que la plateforme collectait à partir de l'activité de ses utilisateurs a révélé que chaque jour les membres de Facebook téléversaient 350 millions de photos. Mais en regard de ces contenus originaux, ils produisaient respectivement 4,7 milliards et 4,3 milliards (c'est-à-dire dix fois plus) de données sous forme de partages et de « j'aime ». C'est pourquoi des plateformes comme Twitter ou Instagram incitent leurs usagers à ajouter des hashtags sur leurs contenus. Ainsi, attribuer à une photo les mots-clés « Paris », « printemps 2019 », « terrasse », « relax », peut aider un logiciel de reconnaissance d'images à traiter à des fins marchandes ce contenu, ainsi que les sentiments qui y sont associés.

⁸ Share Lab, “Immaterial Labour and Data Harvesting - Facebook Algorithmic Factory (1)”, 21 août 2016, <<https://labs.rs/en/facebook-algorithmic-factory-immaterial-labour-and-data-harvesting/>>.

Plateformes et travail du clic

Les petits producteurs de contenus qui furent les protagonistes de la vague du Web social des années 2000 semblent alors avoir été remplacés sur les plateformes numériques par des multitudes anonymes d'utilisateurs dont la contribution principale semble se réduire à du travail du clic. Mais l'accent exclusif sur ce travail « gratuit » (les guillemets sont importants) peut engendrer une certaine confusion. Le travail du clic ne se borne pas aux données ou contenus générés pro bono par les utilisateurs lambda, même si ces derniers représentent des opportunités lucratives pour les géants du secteur technologique. Le digital labor des plateformes englobe une galaxie d'activités productives non standard. À côté d'un utilisateur qui signale un contenu inapproprié sur un média social, il y a un modérateur qui, derrière l'écran, effectue la même opération en échange d'une rémunération. Chaque fois que, au hasard d'une navigation, nous devons « démontrer que nous ne sommes pas un robot » en sélectionnant des photos de passages piétons ou de feux de circulation dans une « reCAPTCHA », nous effectuons le même travail que des personnes qui, en Russie ou au Venezuela, exécutent cette opération à longueur de journée en échange de quelques centimes. Le travail à titre gracieux des usagers des plateformes sociales se situe sur un continuum d'activités humaines plus ou moins rémunérées, souvent à la pièce, sur des plateformes. Intermédiées par les plateformes numériques, ces activités se

situent en dehors de l'emploi formel. Le modèle d'occupation que les plateformes colportent est celui d'un travail précaire qui ne garantit pas les acquis fondamentaux tels que les congés payés, la retraite, la sécurité et parfois même le droit d'être payé pour sa contribution. Ce modèle est également relié à d'autres activités qui ne relèvent pas des marchés du travail traditionnels.

L'exemple des plateformes de travail « à la demande » comme Uber, TaskRabbit ou Deliveroo est emblématique. Par le biais d'applications mobiles elles mettent en relation des clients avec des fournisseurs de biens ou de services « à flux tendu » et en temps réel. Ces plateformes agissent comme des entremetteurs algorithmiques entre un groupe d'utilisateurs qui fournit de la force de travail (chauffeurs, travailleurs domestiques, livreurs-express) et ceux qui demandent des prestations de transport, d'entretien ou de restauration. Cet autre type de services diffère des plateformes sociales parce qu'il se spécialise dans le marchandage de travail humain.

Pourtant, ce travail matériel est profondément lié à l'économie de l'information sur laquelle les plateformes prospèrent. Sur Uber ou Deliveroo également, les utilisateurs-travailleurs ne sont pas seulement poussés à fournir des services, mais aussi à créer des données et des métadonnées. Par exemple, les chauffeurs Uber doivent téléverser des photos de profil sur l'application, répondre à des messages et accepter des courses, s'inscrire dans des créneaux

auprès de la plateforme, évaluer les passagers et se faire évaluer à leur tour. Autant de données qui permettent à l'algorithme de tarification dynamique de l'entreprise états-unienne de fonctionner, et auquel cette dernière accorde, pour ainsi dire, une seconde vie quand elle les monétise auprès d'annonceurs ou constructeurs automobiles.

Pour générer ces données, les plateformes numériques encouragent la fragmentation en tâches élémentaires – autrement dit la « tâcheronnisation » – du travail de leurs usagers, que ces derniers soient des adolescents qui aiment une vidéo sur TikTok ou des shoppers qui effectuent des courses pour le compte d'un client sur l'application Instacart. Les processus algorithmiques et la coordination des différents volets de leurs marchés multiface en dépendent. Leur production de valeur repose sur la réduction des activités humaines à la plus petite unité d'exécution concevable (virtuellement, un clic). Les plateformes fonctionnent dans des écosystèmes où les consommateurs (par exemple, ceux qui achètent des vols sur Expedia) interagissent avec des entreprises (comme les compagnies aériennes), avec des plateformes plus petites (comme celles qui diffusent des liens sponsorisés sur les sites Web que l'on visite après avoir effectué une réservation) ou même avec des infrastructures publiques (par exemple, les bases de données des horaires des vols). Tous ces participants de la plateforme doivent effectuer des actions interopérables. Réduire l'activité humaine à

des tâches normalisées et simplifiées est nécessaire aux plateformes pour en confier l'essentiel à leurs utilisateurs.

Malgré d'apparentes similitudes, la tâcheronnisation régnant sur les plateformes représente une rupture avec le taylorisme du XXe siècle. Là où l'idéal de la gestion scientifique de l'industrie cherchait à harmoniser le travail en unités de temps au sein d'une usine, les tâches des plateformes sont principalement liées à des dynamiques d'externalisation. Les plateformes ont tendance à ne pas produire en interne les biens et services qu'elles marchandent. Uber ne possède pas une flotte de véhicules, Snapchat ne produit pas les photos et vidéos que ses utilisateurs partagent, etc. L'atomisation du travail permet alors de missionner des foules de sous-traitants plus ou moins rémunérés pour réaliser les tâches à valeur ajoutée. Cette nouvelle division du travail garantit un haut niveau de productivité en impliquant des utilisateurs, des consommateurs et des travailleurs indépendants dans la production. Les personnes qui exécutent les tâches ne sont pas reconnues comme des professionnels spécialisés. Au contraire, ils sont considérés comme des exécutants occasionnels, jetables et peu qualifiés, auxquels on peut quelquefois octroyer une petite rétribution.

La plateforme est l'arbre qui cache la forêt de l'automatisation

Une dernière conséquence de la plateforme est l'utilisation

de la main-d'œuvre tâcheronnisée des usagers pour façonner les processus d'automatisation des entreprises. Nous l'avons déjà vue lorsqu'on avait évoqué le « dressage » des algorithmes par les utilisateurs de Facebook. Il est vrai aussi pour d'autres entreprises, grandes et petites, du secteur tech : un grand nombre des données nécessaires pour produire de l'intelligence artificielle est alimenté par les tâches – ou plutôt les microtâches – réalisées par des foules de travailleurs humains.

L'intelligence artificielle est un domaine de connaissance qui est apparu dans les années 1950, mais dont l'explosion est beaucoup plus récente. Comme l'explique l'informaticien Yann LeCun, les avancées des dernières années ne sont pas dues à l'amélioration des méthodes scientifiques, mais à la disponibilité accrue de milliards d'exemples d'images, textes, sons, répartis en millions de catégories. Cette profusion d'exemples est nécessaire parce qu'à la différence des humains, qui sont capables d'apprendre à partir de très peu d'exemples, les machines n'apprennent qu'en multipliant considérablement les observations⁹.

Les exemples que les usagers produisent sous forme de données ne sont cependant que le premier pas de ce que l'on appelle du machine learning, ou apprentissage automatique. Pour fonctionner, ces méthodes ont besoin d'autres interventions humaines. Par oppo-

⁹ Yann LECUN, « Qu'est - ce que l'intelligence artificielle ? », *Chaire Recherches sur l'Intelligence Artificielle, Informatique et sciences numériques (2015-2016)*, Collège de France, <https://www.college-de-france.fr/media/yann-lecun/UPL4485925235409209505_Intelligence_Artificielle_Y._LeCun.pdf>.

sition à la notion d'automatisation, les informaticiens Hamid Ekbia et Bonnie Nardi appellent alors « hétéromation » cette technique qui consiste à confier à des utilisateurs humains des opérations simples comme l'étiquetage, le tri ou l'amélioration de données. Ceci a donné lieu à la naissance d'un marché mondial de plateformes spécialisées dans ces microtâches, qui comptent désormais plusieurs dizaines de millions d'effectifs, pour la plupart ressortissants de pays émergents ou à faible revenu.

La plus connue des plateformes de microtravail est sans aucun doute Amazon Mechanical Turk, un service créé au milieu des années 2000. Là, des « consommateurs-travailleurs » (affublés du sobriquet de Turkers) sont généralement payés autour de 2 dollars de l'heure pour effectuer des tâches dont la complexité varie. En plaisantant à moitié, lors de son lancement, Jeff Bezos l'avait décrit comme un moyen de produire de l'« intelligence artificielle artificielle ». En d'autres termes, de l'automatisation réalisée à la main par les 500 000 utilisateurs de sa plateforme. Même si le sens commun veut que nos intelligences artificielles exécutent les tâches jusque-là confiées aux êtres humains, trop souvent nos systèmes technologiques sont incapables de réaliser les promesses commerciales de leurs producteurs. Le travail humain compense alors les limites techniques des nouvelles solutions intelligentes. Malgré les affirmations exagérées des dirigeants des grands groupes industriels concernant l'arrivée d'une « IA forte » capable de simuler tous

les processus cognitifs humains, les experts s'accordent à dire que l'intelligence artificielle actuelle est généralement une technique faible, aux méthodes d'apprentissage « superficielles ».

Les manifestations les plus visibles de cette IA « faible » sont les assistants virtuels apparus à la fin des années 2010. Les systèmes à commande vocale tels que Siri, Alexa ou Cortana sont installés à la fois dans les smartphones et dans les enceintes intelligentes. Ces appareils grand public popularisent l'utilisation de services qui font appel à des méthodes d'apprentissage automatique pour exécuter des actions complexes : comprendre le titre d'une chanson et la diffuser ; réserver un dîner et inviter les convives ; éteindre les lumières à des moments précis de la journée pour économiser de l'énergie. Ils sont censés fonctionner sans intervention humaine. Néanmoins, l'autonomie de ces systèmes doit être mesurée par rapport à la nécessité du travail humain pour corriger et trier les demandes des utilisateurs. Des armées d'auditeurs et de transcripateurs silencieux sont mobilisées chaque jour pour vérifier les réponses fournies par les assistants virtuels ou pour comparer les transcriptions humaines et les enregistrements des phrases prononcées par les utilisateurs¹⁰. Ces évaluateurs, entre entraîneurs et surveillants des assistants virtuels, sont recrutés par le biais de plateformes et mis au travail

¹⁰ Pour lire et entendre les témoignages de ces « transcripateurs silencieux », cf. Antonio A. CASILLI, Paola TUBARO, Clément LE LUDEC, Marion COVILLE, Maxime BESEVAL, Touhfat MOUHTARE, Elinor WAHAL, « Le Micro-travail en France. Derrière l'automatisation de nouvelles précarités au travail ? », rapport final du projet OPLa, *DiPLab*, 2019 ; Henri POULAIN, *Invisibles. Les Travailleurs du clic*, mini-série documentaire, France Télévisions, 2020.

dans des conditions très précaires. Dans certains cas, ils travaillent à la pièce sur des portails comme UHRS et RaterHub, qui sont des filiales des géants Microsoft et Google. Dans d'autres cas, ils sont payés à l'heure par des plateformes de sous-traitance globales comme Appen, Lionbridge et Pactera. Leur nombre a explosé depuis la pandémie de 2020. Pour des millions de personnes désormais au chômage, elles se présentent comme des occasions de gain qui ne demandent ni diplômes ni qualifications. Lionbridge se présente désormais comme le filet de sécurité pour les personnes restées au chômage à cause de la crise du Covid, tandis que le géant australien Appen affirme que la charge de travail des personnes inscrites a augmenté de 31 % depuis mars 2020¹¹.

Les incarnations actuelles de l'intelligence artificielle sont donc fortement dépendantes d'un travail qui n'a rien d'artificiel. Malgré l'argument courant selon lequel « l'automatisation détruit les emplois », dans des domaines aussi divers que les soins de santé, la gestion ou les loisirs, les machines ne peuvent pas apprendre efficacement si elles n'interagissent pas avec des utilisateurs de plateformes qui corrigent leurs erreurs, réduisent leurs biais, interprètent leurs informations et parfois même effectuent des actions à leur place. L'IA ne représente pas une continuation des premières

¹¹ Limarc AMBALINA, « Companies Hiring Remote Workers During COVID-19 », *Lionbridge*, 2 avril 2020. <<https://lionbridge.ai/articles/10-companies-hiring-remote-workers-during-covid-19/>> ; Alyssa SIMPSON ROCHWERGER, « Crowd Survey Reveals How Appen Platform Helps During Global Pandemic », *Appen*, 14 avril 2020. <<https://appen.com/blog/crowd-survey-reveals-how-appen-platform-helps-during-global-pandemic/>>.

technologies industrielles économes en main-d'œuvre, comme les métiers à filer ou les locomotives, mais un proche parent de technologies plus récentes comme les caisses automatiques et les distributeurs de billets. Comme dans le cas de ces terminaux activés par le client et souvent semi-assistés par des caissiers dont la fonction est de faciliter l'usage du dispositif, l'automatisation intelligente ne remplace pas le travail mais mandate un nombre croissant de travailleurs peu rémunérés, voire des « non-travailleurs ». Les plateformes sont les aménagements technologiques et organisationnels qui permettent à cette répartition des tâches et à cette forme d'automatisation « de surface » de suivre leur cours.

Conclusion

L'impact social et économique de la platformisation va continuer à se manifester dans un avenir proche. Si ses issues sont incertaines, il semble clair qu'il est plus que jamais urgent de s'attaquer aux distorsions et aux effets préjudiciables du nouage entre travail, automatisation et plateformes numériques. Bien que ces dernières soient décrites comme technologiquement neutres, elles sont politiques par nature. D'ailleurs, l'un des sens du mot « plateforme » est précisément celui du programme d'un parti, voire un ensemble de principes constituant le plan directeur pour les politiques futures. Les plateformes numériques doivent se réaccoutumer à ce sens originel afin d'assumer les responsabilités sociales de leur impact

sur la société.

Cela implique qu'elles cessent de déguiser en fonctionnement d'algorithmes impartiaux les décisions politiques que leurs propriétaires et investisseurs prennent chaque jour sur le type d'informations qui circule sur leurs services, sur le type de personnes qui obtiennent plus de visibilité ou plus de gains, sur les données personnelles et la réputation de leurs abonnés. En ce sens, ce qui se prétend une plateforme algorithmique n'est que le résultat de décisions d'acteurs sociaux qui tirent profit du travail d'autres acteurs sociaux. Il n'est donc pas surprenant que l'une des batailles les plus féroces qui se déroulent aujourd'hui autour des plateformes consiste à les obliger à être transparentes, contrôlables, voire « loyales » envers leurs utilisateurs. Ces principes sont désormais débattus, défendus et dans certains pays inscrits dans la loi¹².

¹² V. par ex. Journal Officiel, LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 « Pour une République numérique ». <<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000033202746/>>.

RÉFÉRENCES

- Danah BOYD, *C'est Complicé. Les vies numériques des adolescents*, Caen, C & F Éditions, 2016.
- Antonio A. CASILLI, *Les Liaisons numériques. Vers une nouvelle socialité ?* Paris, Seuil, 2010.
- Antonio A. CASILLI, *En Attendant les robots. Enquête sur le travail du clic*, Paris, Seuil, 2019.
- Jonathan CRARY, *24/7. Le capitalisme à l'assaut du sommeil*, Paris, La Découverte, 2016.
- Hamid R. EKBIA et Bonnie A. NARDI, *Heteromation, and Other stories of computing and capitalism*, Cambridge, MA, MIT Press, 2017.
- Eli PARISER, *The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You*, New York, Penguin Press, 2011.
- Sarah T. ROBERTS, *Derrière les écrans. Les nettoyeurs du Web à l'ombre des réseaux sociaux*, Paris, La Découverte, 2020.
- Nick SRNICEK, *Le Capitalisme de plateforme. L'hégémonie de l'économie numérique*, Montréal, Lux, 2018.
- Sherry TURKLE, *Seuls ensemble. De plus en plus de technologies de moins en moins de relations humaines*, Paris, L'Échappée, 2015.
- José VAN DIJCK, *The Culture of connectivity: A critical history of social media*, Oxford, Oxford University Press, 2013