



HAL
open science

”Il n’y a pas d’automatisation sans micro-travail humain”

Stephen Bouquin

► **To cite this version:**

Stephen Bouquin. ”Il n’y a pas d’automatisation sans micro-travail humain”. *Les Mondes du travail*, 2020, 24-25, pp.3-21. hal-03001265

HAL Id: hal-03001265

<https://hal.science/hal-03001265>

Submitted on 12 Nov 2020

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.

Les Mondes du Travail

Semestriel • numéro 24 - 25 • novembre 2020

```
AttachEvent("onreadystatechange",H),e.attac
Number String Function Array Date RegE
_=0;function F(e){var t=_[e]=0;return b. ea
[1]===11&&e.stopOnFalse){r=1;break;n=1;u&
length:r&&(s=t,c(r))}return this},remove
ction(){return u=1,this},disable:function()
function(){return p.fireWith(this,remain
nding"),r={state:function(){return n},alway:
mise)?e.promise().done(n.resolve).fail
d(function(){n=s,t[1^e][2].disable,t[2][2].
0,n=h.call(arguments),r=n.length,i=1==r]
r),l=Array(r);r>t;t++)n[t]&&b.isFunction(n[t
></table><a href='/a'>a</a><input type
TagName("input")[0],r.style.cssText="top:1px
est(r.getAttribute("style")),hrefNormali
```

GRAND ENTRETIEN

ANTONIO A. CASILLI : « Il n'y a pas d'automatisation sans micro-travail humain »

DOSSIER - L'AUTOMATISATION EN QUESTION

Une arme de destruction massive de l'emploi ? / **Stephen Bouquin**

Plateformes numériques et formes de résistance à la subjectivité précaire. Le cas de Foodora / **Daniela Leonardi, Emiliana Armano, Annalisa Murgia**

Les innovations technologiques dans la logistique et la question de l'égalité hommes-femmes / **Haude Rivoal**

Quel statut pour les petits doigts de l'intelligence artificielle ? Présent et perspectives du micro-travail en France / **Clément Le Ludec, Elinor Wahal, Antonio A. Casilli, Paola Tubaro**

« Le numérique est un champ de bataille que l'action syndicale ne peut ignorer » / **Entretien avec Sophie Binet (cosecrétaire Ugict-CGT)**

Les machines intelligentes. Une brève synthèse historique / **Matthew Cole**

Sur les origines du *General intellect* chez Marx / **Matteo Pasquinelli**

Pierre Naville et l'automation : travail, techniques automatisées et nouvelles aliénations / **Sébastien Petit**

L'automatisation et ses dérives technicistes / **Paul Santelmann**

D'ICI ET D'AILLEURS

La conflictualité au travail peut-elle se limiter au champ politique ? Réflexions sur les référendums populaires en Suisse contre l'extension des horaires / **Nicola Cianferoni**

VARIA

Le travail relationnel à composante artistique dans les services psychiatriques / **Lise Demailly**

NOTES DE LECTURE

grand entretien

« Il n’y a pas d’automatisation sans micro-travail humain »

Grand entretien avec Antonio A. Casilli

Propos recueillis par Stephen Bouquin

SB : Comment en es-tu venu à travailler sur la question du digital labor ?

Antonio A. Casilli : Pour répondre, il faut revenir sur mon parcours. Je suis économiste de formation universitaire et je suis issu de cette branche de l’*Italian Theory* qu’on qualifie de post-opéraïste, mais qui mérite d’être appelée opéraïste¹ car il y a quand même beaucoup plus de continuités que de ruptures dans cette tradition. A la fin des années 1990, ce courant était préoccupé par les enjeux du post-fordisme. L’étude de structures organisationnelles caractérisées par la disparition du fordo-taylorisme, les enjeux de la tertiarisation et de l’externalisation, ainsi que le développement de nouvelles formes de production basées sur des actifs immatériels étaient autant de sujets qui préparaient la réflexion sur ce qu’on allait appeler le capitalisme cognitif.

Maintenant, si c’est-là mon point de départ, à un moment, j’avais fini par mettre cette approche entre parenthèses. Lors de mon installation en France, alors que je poursuivais des études doctorales en sociologie, j’ai développé des recherches qui portent sur les études des sociabilités du numérique. J’ai commencé à étudier comment les gens se comportent en ligne en regardant leurs stratégies d’optimisation du capital social. J’avais donc

1. Voir Mario Tronti, *Nous opéraïstes. Le « roman de formation » des années soixante en Italie*, Paris, L’Éclat, 2013.

quitté le champ d'études du travail au cours de cette période, la première décennie des années 2000, pour me pencher sur la façon dont les individus connectés créent des structures, des groupes d'affinités, des formes et d'interactions sur les premiers médias sociaux. Ensuite, au cours des années 2010, je suis progressivement revenu vers le travail, mais armé de nouvelles méthodes et de nouvelles approches, développées au sein de la sociologie des techniques. C'est ainsi que j'ai bouclé la boucle et, en fusionnant l'intérêt pour le numérique et celui pour le travail, je me suis orienté vers les questions du digital labor. Ce n'est pas forcément inattendu, puisque ma définition de ce concept le caractérise comme une marchandisation des formes d'interactions sociales sur Internet. La définition que j'en donnais en 2015 – le prétexte a été un séminaire de l'INA qui est devenu un petit livre² – est la suivante : le digital labor correspond à une subsomption de nos activités en ligne, de nos liaisons numériques, en les intégrant dans la sphère productive et au final de leur valorisation à des fins marchandes. Ce n'est pas un hasard si j'ai préféré mobiliser la notion de subsomption à celle, plus utilisée en sociologie, de domination. La subsomption de l'humain sous le capital dépasse la simple soumission à un pouvoir politique ou son inscription dans des hiérarchies de classe. Elle situe les individus au sein d'un système technique et économique qui en capte les gestes, les désirs, les interactions.

Voilà donc que mon parcours me conduit, au bout de vingt ans, à revenir aux sources. Mais, entretemps, la situation a largement évolué et mes positions sont devenues moins tranchées aussi. Aujourd'hui, j'ai fait le deuil de l'opéraïsme et je m'éloigne largement de questions comme le travail « immatériel », le travail de la « connaissance » ou le capitalisme « cognitif » car, du point de vue empirique, ces approches se sont limitées à analyser les métiers dits « sublimes »³. Leur société de l'information est encore largement peuplée d'ingénieurs, de professionnels au travail éminemment créatif qui gèrent la production de connaissances, des experts qui conduisent une activité qualifiée en jouissant d'une contribution reconnue dans la production de richesses. C'est une vision que je trouve désormais réductrice. Non seulement elle fait l'impasse sur des pans entiers du marché du travail, mais elle s'obstine à mobiliser la sémantique surannée du numérique comme virtuel ou immatériel. Or, depuis mes travaux des années 2010, mes efforts autant sur le plan de la recherche empirique que sur le plan de la systématisation théorique ont visé, au contraire, à montrer qu'il y a énormément de matérialité dans les processus des technologies de l'information et de la communication. Il s'agit de processus qui se manifestent via des gestes productifs, avec des retombées concrètes. Et en plus, cette masse de travail est fournie par des personnes qui sont tout sauf des sublimes, reconnus d'entrée pour leur activité. Je parle ici d'un travail qui peine à se rendre visible et dont l'ostensibilité et l'utilité sont constamment mises en question. Cela m'a conduit à développer, dans le cadre de mon ouvrage *En attendant les robots*, une nouvelle définition

2. Dominique Cardon et Antonio A. Casilli, *Qu'est-ce que le digital labor ?*, Bry-sur-Marne, INA, 2015.

3. A propos de la notion de sublimes, voir Bernard Gazier, *Tous sublimes. Vers un nouveau plein emploi*, Paris, Flammarion, 2003. Pour une analyse du glissement des analyses du numérique focalisées sur les professionnels aux compétences élevées vers celles centrées sur les métiers à faible qualification, voir Antonio A. Casilli, « De la classe virtuelle aux ouvriers du clic. La servicialisation du travail à l'heure des plateformes numériques », in *Esprit*, n° 454, mai 2019, pp. 79-88.

du digital labor, en lien avec l'existence des plateformes numériques : un travail « datafié » et « tâcheronnisé ». Il s'agit bien d'une activité matérielle, mais soumise à une « datafication ». Elle produit de la donnée et est à son tour régie par des données. De surcroît, ce travail est tâcheronnisé dans la mesure où il est fragmenté, atomisé, à tel point que sa forme la plus simple est représentée par le clic, geste ultime qui produit de la valeur.

Quelle influence la sociologie anglo-saxonne a-t-elle eue sur tes travaux ? Je pose la question car les sociologues y sont très créatifs en inventant le knowledge labor, ou encore le emotional labor...

Déjà, dès la fin des années 1990, ma formation en sociologie des techniques s'est faite à partir d'auteurs de langue anglaise telles Donna Haraway, Lisa Nakamura ou de certains théoriciens marxistes comme Richard Barbrook. Ensuite, dans le courant des années 2000, j'ai enseigné à Nottingham et à Lancaster, où je me suis familiarisé avec le courant des STS, surtout John Law et mon collègue Adrian MacKenzie. C'est en cette phase que j'ai constitué mon « magasin d'idées », que j'ai ensuite mobilisé pour réaliser une synthèse de recherches et de traditions assez différentes. Ma définition du *digital labor* reprend la notion de *networked labor* de Tiziana Terranova⁴, qui se situe au sein de la réflexion post-fordiste. Je les traite dans le chapitre 6 d'*En attendant les robots*, quand je me concentre sur la question de comprendre pourquoi le travail tend à dépasser le périmètre classique de l'entreprise pour envahir le quotidien des utilisateurs des plateformes et des salariés. Et là, c'est vrai, il y a des résonances entre le *digital labor* et le travail du consommateur tel qu'il a été présenté en France par Marie-Anne Dujarier et en Grande-Bretagne par Ursula Huws⁵. Donc ce *consumption work* est une manière de décrire comment et dans quelle mesure les consommateurs sont eux-mêmes devenus des producteurs de valeur. Ce constat est aujourd'hui particulièrement flagrant sur les plateformes sociales d'Internet, mais les premières analyses se concentraient sur des contextes productifs traditionnels, qui s'appuient sur l'automatisation pour confier aux consommateurs le travail initialement réalisé par des salariés. Ce sont les caisses en libre-service dans les grandes surfaces ou les automates dans les gares, l'achat en ligne, les DAB dans le secteur bancaire : des innovations qui remontent aux années 1980-1990 et qui ont permis une vaste entreprise de délégation de travail aux usagers. De ce point de vue, plus que d'une automation, il faudrait parler d'une délocalisation sur place de ce travail.

Après, il y a d'autres traditions qui étudient le travail informel, assimilé à de la reproduction ou au care, et qui a toujours été au centre de luttes pour la reconnaissance au sens d'Axel Honneth. La prise en compte du travail domestique et du travail de reproduction, considérés comme un véritable travail, quoique non rémunéré, a été nourrie par les traditions féministes et a fortement influencé l'analyse des opéraïstes. Je pense ici aux recherches pionnières de Silvia Federici, Leopoldina Fortunati, Mariarosa

4. Tiziana Terranova, « Free Labor: Producing Culture for the Digital Economy », in *Social Text*, vol. 18, n° 2, 2000, pp. 33-58.

5. Ursula Huws, « The Making of a Cybertariat: Virtual Work in a Real World », in *Monthly Review*, New York, 200 p. ; Marie-Anne Dujarier, *Le Travail du consommateur de McDonald à eBay : comment nous coproduisons ce que nous achetons*, Paris, La Découverte, 2008.

Della Costa, qui apportent des bases pour une réflexion plus poussée qui se développe aujourd'hui. Selon cette orientation théorique et politique, le travail de production ne diffère plus foncièrement de celui de reproduction. Les activités concrètes et affectives qui se situaient initialement dans la sphère de la reproduction ne sont plus extérieures aux relations de marché. Aujourd'hui les plateformes numériques fournissent autant des services privés à la personne, allant de la nourriture au transport, que des services liés à la transmission de la culture ou au maintien des sociabilités humaines : nous recommander des amitiés ou des partenaires amoureux, nous suggérer des formules de politesse pour rédiger nos mails, etc.

Cela permet de comprendre que le type d'obligations qui ciblaient les femmes au cours des siècles passés n'ont pas disparu. Bien au contraire, elles se généralisent aujourd'hui et concernent un nombre croissant d'individus se retrouvant à faire face à une injonction de réaliser un travail, tout en les situant à l'extérieur du champ étroit du travail au sens d'emploi formalisé. C'est la vieille mystification idéologique du travail réalisé par amour, d'un usager réduit à une pure « créature de l'affect », pour reprendre une formulation de Kylie Jarrett⁶. Tu cliques parce que tu aimes, parce que ça te plaît, parce que ça t'apporte une visibilité et une existence sociale. C'est là un retour très fort du symbolique. Initialement, cette lecture ne concernait que le travail du *care*, essentiellement pris en charge par les femmes. Mais aujourd'hui, ce type de narration ou de représentation sert à encadrer le travail des utilisateurs de plateformes de médias sociaux, de YouTube à Facebook.

Je ne veux pas non plus donner l'impression que le *digital labor* n'est qu'un prolongement de la réflexion féministe. Il y a certainement un deuxième pilier de cette notion, moins connu en France mais plus centré sur la dimension médiatique des technologies qui sont en cause ici. Il s'agit des réflexions sur le travail du spectateur et la commodification de son rôle. Je fais référence à une tradition marxiste, incarnée par Dallas Walker Smythe et Bill Livant, qui s'est manifestée dès la fin des années 1970. Elle pointait la difficulté croissante de tracer une frontière entre consommation et production, entre loisirs et travail parce que de plus en plus de structures productives, surtout dans les industries culturelles, cherchent à brouiller cette frontière. Les travaux de Dallas Walker Smythe ont fourni des bases conceptuelles pour identifier des structures qu'on appelle aujourd'hui des marchés bifaces⁷. Quand il évoquait la triangulation de la production de la valeur au sein des chaînes commerciales télé et radio, il s'efforçait de montrer comment ces dernières agissent en intermédiaires entre d'une part les spectateurs, qui ne sont pas payés pour la valeur qu'ils produisent, et d'autre part les annonceurs, qui paient pour avoir accès aux spectateurs. Cette même triangulation se développe aujourd'hui, de manière plus complexe il est vrai, avec les plateformes médiatiques comme Netflix ou Spotify qui sont capables d'extraire de la valeur des deux côtés, des spectateurs autant que des annonceurs. Mais ce système s'applique désormais aussi aux

6. Kylie Jarrett, « Labour of Love: An Archaeology of Affect as Power in e-Commerce », in *Journal of Sociology*, vol. 34, n° 4, 2003, pp. 335–351.

7. Dallas W. Smythe, « Communications: Blindspot of Western Marxism », in *Canadian Journal of Political and Social Theory*, vol. 1, n° 3, 1977, pp. 1-27.

plateformes sociales comme YouTube ou aux applications de livraison ou de transport tel Uber : certains utilisateurs paient des prestations, d'autres paient des commissions, d'autres encore accèdent gratuitement, etc.

Donc ces manières de penser la question du « travail hors travail », parce qu'inscrit dans la reproduction ou dans les loisirs, se reproposent aujourd'hui dans les approches du digital labor. A cela s'ajoute évidemment aussi la tradition que j'évoquais au début de manière critique, celle du travail cognitif. Même si je m'efforce d'en souligner les limites, chez certains auteurs, comme Maurizio Lazzarato, elle contenait quand même des outils analytiques qui permettent de comprendre les écosystèmes du capitalisme de plateforme contemporain. Je pense à la mise au travail du vivant, à la transformation en valeur des interstices de nos comportements, au fait que le travail et la production de valeurs ne concernent pas exclusivement les adultes et en plus pas seulement les adultes habiles, mais aussi les personnes vivant avec un handicap, les enfants, les étudiants, etc. La production de valeur se fait partout, justement parce que la valeur est produite à l'extérieur même des contextes productifs traditionnels.

Quand j'explique le concept de digital labor à mes amis informaticiens et parfois hackers, ils en rigolent un peu. Les plus critiques sont d'avis que la création de contenu ne correspond pas à du travail. J'ai beau dire que cela prend du temps, et que ce temps est socialement dominé, soumis à la logique de valorisation et qu'une valeur est captée, cela ne change en rien leur point de vue. Il s'agit plutôt, disent-ils, d'un dispositif d'extorsion de données, qu'on appelle aussi le data mining, et qui va nourrir la machine, facilite l'apprentissage des machines, appelé machine learning ou encore le deep learning des machines par l'assimilation de données classifiables et ordonnables. Leur point de vue est de dire qu'il s'agit d'une sorte d'extractivisme qui permet la construction de métadonnées et non pas du travail.

Je vois bien ce que tu évoques. Je suis moi-même régulièrement confronté à cette méfiance, qui relève selon moi d'un mélange de hubris et de fragilité. Les sublimes n'aiment pas partager leur place de constructeurs de nos technologies avec les usagers ou, pis, les travailleurs précaires des plateformes. Je me souviens par exemple d'un ingénieur IBM qui me disait, sans la moindre ironie, que le sujet des travailleurs du clic payés à la pièce sur Amazon Mechanical Turk pour entraîner les algorithmes est sans intérêt, en les assimilant à des « petits Indiens qui balaient les coins après que les informaticiens ont terminé leur travail ». A part le classisme et le racisme sous-jacents de ces propos, il y a un sens de menace qui pèse sur son rôle social et son statut d'architecte de l'innovation. D'où cette critique qui consiste à frapper de nullité la contribution des personnes qui travaillent sur les plateformes pour rien ou presque rien. Mais cette mentalité fait l'impasse sur l'implication nécessaire pour être présent dans ces écosystèmes productifs, et l'injonction à participer qui est faite aux utilisateurs des plateformes. Ce travail est tout sauf une activité passive.

C'est tout sauf une activité où l'utilisateur est mis dans une situation confortable pour se faire extraire des informations comme on se ferait faire une prise de sang. Au contraire, il y a des incitations à l'action qui se manifestent à travers les formes de communication très courantes. Dans la conception des interfaces Web et des applications, elles constituent ce qu'on appelle des *calls to action*. Ces « appels à l'action » sont, dans le langage des experts de design, des manières de passer des commandes ou de donner des ordres via des éléments déclencheurs tels des alertes, des messages, des boutons. Connecte-toi, regarde cette vidéo, lis ce nouveau mail, télécharge ceci, évalue ce produit, juge ce que tes proches ont téléchargé. Bref, tout ce qui constitue des lignes de commande et qui ne sont pas faits d'un bout de code à un autre, comme dans un logiciel, mais du code à un utilisateur. L'utilisateur est alors mis au travail dans la mesure où ces commandes créent des formes de subordination, au sens étymologique du terme. L'utilisateur est mis « sous les ordres » du processus automatique et, derrière celui-ci, de ceux qui l'ont programmé. Les concepteurs peuvent avoir une réaction un peu corporatiste pour dire qu'ils sont les seuls à travailler mais, dans la pratique, ils mettent en place des « scripts » qui visent à faire travailler les usagers finaux.

Envisager les données comme une ressource que l'on extrait, comme la métaphore du *data mining* le suggère, signifie oublier que les données n'existent pas, pour ainsi dire, dans la nature. Elles sont produites socialement et socialement négociées pour en faire ce qu'en latin on qualifierait de *res data*, une « chose donnée » par un acteur social à un autre. Là où les critiques de ce type ne tournent pas rond, c'est dans le refus de voir qu'il faut que quelqu'un entreprenne de réaliser cette production par le geste qui consiste à générer l'information. Par ailleurs, les utilisateurs ne se limitent pas à générer ces données, mais ils les « enrichissent », c'est-à-dire ils les annotent, les trient, les vérifient. Les images qu'on produit sur Instagram, par exemple, sont certes générées et déposées sur la plateforme, mais avant d'être captées, elles doivent être transformées par des gestes d'enrichissement que les plateformes demandent aux usagers. Avant de pouvoir mettre en ligne une photo, il faut préciser le lieu, la date, avec qui on la partage, le type de sentiments que la photo procure. Sur des plateformes comme Twitter et Flickr, il faut aussi ajouter des #hashtags, qui en réalité sont des labélisations utiles pour le machine learning, autant dans le traitement automatique des langues que pour la reconnaissance des formes, des visages et des lieux.

Les métadonnées renvoient-elles ici à la chaîne de réactions qu'un post peut susciter, à sa nature controversée ou consensuelle ?

Oui, les actions de qualification avec des émoticônes comme les « réactions » de Facebook ou les étiquettes comme les hashtags sur LinkedIn peuvent servir à ce qu'on appelle la sentiment analysis des messages publiés, qui est extrêmement utile dans le contexte du marketing ou du ciblage à des fins

de communication politique. Et, là encore, l'approche extractiviste manque de souffle, puisque ce contenu mis en ligne doit être considéré comme une forme de « produsage ». Les usagers sont chargés de tâches de production, n'ont pas un rôle passif. Néanmoins, ces tâches sont inscrites dans une sémantique de passion, d'engagement, qui les éloigne du travail, tout en mettant au travail les usagers. Et cette rhétorique de l'amateurisme et de la contribution désintéressée relève bel et bien d'une gouvernementalité du travail propre aux plateformes qui facilitent l'échange de la valeur tout en niant sa dimension monétaire auprès des sujets mêmes qui pourraient leur réclamer des comptes. Les usagers continuent d'être bombardés par la communication commerciale des plateformes qui leur répète que « c'est gratuit et cela le restera », comme dans le célèbre slogan de Facebook. Or, désamorcer la dimension travaillée de leur contribution vise aussi à minimiser les revendications et les actions en justice qui, depuis deux décennies, émaillent l'existence des plateformes numériques. Entre le recours collectif qui, en 1999, a conduit les modérateurs « bénévoles » d'AOL à demander de récupérer 15 millions de dollars d'arriérés de salaires, et la campagne des youtubeurs allemands de 2019 pour améliorer les conditions de monétisation, il existe un fil rouge qui passe par des actions coup de poing comme la création de dizaines de « syndicats d'internautes » ou la class action qui, en 2015, a conduit des centaines d'utilisateurs de reCAPTCHA à demander à être requalifiés en salariés de Google, pour avoir calibré par leurs clics les logiciels de lecture automatique de Google Books.

Peut-on dire que le micro-travail du clic est en réalité la même chose que faire travailler le client, au supermarché comme en ligne ?

Il y a en effet une continuité entre ces différentes manifestations du *digital labor*. C'est surtout dans ma production plus récente que je me suis efforcé de mettre à jour cette articulation. Si dans la première moitié des années 2010 j'explorais surtout le digital labor non rémunéré et sa place dans l'économie de la donnée, depuis 2017 je me penche davantage sur les formes sous-payées et micropayées, et leur lien avec l'automatisation des processus métier. En particulier, dans *En attendant les robots*, j'ai accompli un effort important de systématisation au niveau analytique et conceptuel.

Le *digital labor* s'articule en trois grandes familles d'activités. Tout d'abord, le travail à la demande qui est réalisé sur les applications de livraison comme Deliveroo, de VTC comme Uber, mais aussi les services d'aides à domicile comme Helpling, de dog sitting comme Rover, de courses en ligne comme Instacart. Ce sont des services locaux, qui mettent en relation des clients et des travailleurs sur une même ville ou une même région. En surface, ces plateformes fournissent un travail ostensible, quoique sous-payé et encore mal encadré, malgré les luttes et les revendications qui se font de plus en plus pressantes. Mais elles impliquent aussi un travail de production de la donnée dans la mesure où les chauffeurs, les livreurs et les autres travailleurs

sont également soumis à un algorithme qu'ils nourrissent d'informations utiles à la gestion. C'est un algorithme qui les gère, qui influence leurs trajets et leurs commandes. Par ailleurs, une partie importante, pour certaines applications presque la moitié du temps de travail, consiste à cliquer sur un écran pour noter, répondre à des messages, accepter ou refuser des commandes. C'est ce qu'Adam Badger et Niels van Doorn appellent une « production de valeur double » : à la valeur monétaire produite par le service fourni s'ajoute la valeur spéculative des données produites avant, pendant et après la fourniture du service⁸. Ce type de digital labor à la demande semble de prime abord difficilement assimilable au travail du consommateur. L'activité des chauffeurs ou des livreurs, quoique encore largement informelle, est facilement reconnaissable en tant que travail. Mais le consumption work n'est pas absent pour autant. Pour le voir, il faut aller regarder du côté des passagers de VTC, des mangeurs des services de livraison express, bref, les usagers lambda. Eux aussi entraînent et nourrissent l'algorithme : en s'enregistrant, en se géolocalisant, en notant le service.

La deuxième famille correspond au micro-travail. Avec mon équipe, nous l'avons étudié surtout dans notre rapport « Le micro-travail en France »⁹. Aujourd'hui, nous poursuivons cette enquête en explorant les chaînes d'approvisionnement de micro-tâches dans les pays hispanophones et francophones d'Afrique et d'Amérique latine. Il s'agit d'une activité de production et d'annotation d'images, de sons, de textes, qui a lieu sur des plateformes spécialisées. Les travailleurs réalisent ces micro-tâches qui durent quelques minutes, voire quelques secondes, et sont payés à la pièce, de quelques euros à moins d'un centime. Les plateformes comme Amazon Mechanical Turk, Appen ou, en France, Wirk, mettent en relation ces travailleurs avec des clients. A la différence du travail à la demande, ces derniers ne sont pas des particuliers qui habitent la même ville, mais des entreprises qui veulent automatiser des processus, et qui peuvent bien être situées dans un autre pays, voire sur un autre continent. C'est pourquoi le micro-travail s'articule avec des dynamiques de délocalisation et d'externalisation des processus d'affaires qui en font un phénomène global. Malgré cela, le micro-travail a aussi du mal à se faire reconnaître comme travail, notamment parce que dans cette activité les tâches sont trop petites pour être assimilées à des activités « continuatives » et les revenus trop faibles pour en faire plus qu'un complément d'un emploi principal. Du moins pour les pays du Nord. Dans les pays émergents ou en voie de développement tels le Venezuela ou Madagascar, au contraire, ces plateformes peuvent constituer des occasions de gain importantes pour offrir une vie à sa famille. Au cours de notre dernière année de recherches, nous avons montré comment ces micro-tâches sont utilisées pour entraîner les algorithmes, calibrer et paramétrer les IA et, dans certains cas, les imiter, pour faire croire à un chatbot, un moteur de recommandation ou une enceinte connectée.

8. Niels van Doorn et Adam Badger, « Platform Capitalism's Hidden Abode: Producing Data Assets in the Gig Economy », in *Antipode*, vol. 52, n° 5, 2020, pp. 1475-1495.

9. Antonio A. Casilli, Paola Tubaro, Clément Le Ludec, Marion Coville, Maxime Besenval, Touhfat Mouhtare, Elinor Wahal, « Le micro-travail en France. Derrière l'automatisation, de nouvelles précarités au travail ? », rapport du projet DiPLab (Digital Platform Labor), 2019, <<http://diplab.eu/wp-content/uploads/2019/05/Le-Micro-Travail-En-France-DiPLab-2019.pdf>>.

10. Voir à ce sujet l'ouvrage pionnier de Sarah T. Roberts, *Derrière les écrans. Les nettoyeurs du Web à l'ombre des réseaux sociaux*, Paris, La Découverte, 2020.

11. Johan Lindquist, « Illicit Economies of the Internet: Click Farming in Indonesia and Beyond », in *Made in China Journal*, vol. 3, n° 4, 2018, pp. 88-91.

12. Antonio A. Casilli, « Qui a fait élire Trump ? Des millions de "tâcherons du clic" sous-payés », in *L'Obs*, 21 nov. 2016. <<https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-sur-les-reseaux/20161119-RUE4269/qui-a-fait-elire-trump-des-millions-de-tacherons-du-clic-sous-payes.html>>.

13. Shoshana Zuboff, *L'Âge du capitalisme de surveillance*, Paris, Zulma, 2020.

14. Julie E. Cohen, « The Surveillance-Innovation Complex: The Irony of the Participatory Turn », in Darin Barney, Gabriella Coleman, Christine Ross, Jonathan Sterne et Tamar Tembeck (dir.), *The Participatory Condition in The Digital Age*, Minneapolis, MI, University of Minnesota Press, 2016, pp. 207-226

Pour finir, il y a la troisième famille, qui correspond au travail social en réseau. D'une part, il s'agit de la production de valeur de nous toutes et tous, au travers des plateformes généralistes et des médias sociaux. On revient à la définition du digital labor en tant que travail gratuit de l'utilisateur. Mais, si on le rapproche du micro-travail, nous pouvons l'envisager non pas comme un loisir aliéné, mais comme une suite de micro-tâches non rémunérées. Quelle est alors la différence entre un clic qui est payé 0,002 € sur Mechanical Turk et un clic qui est payé 0 € sur WhatsApp ? S'il y a une différence, elle renvoie au cadre contractuel, légal et géographique. L'accès au marché du travail se déroule selon des modalités très différentes pour les utilisateurs gratuits et pour les personnes qui sont recrutées dans les centres de modération de Facebook. Là, on met le doigt sur l'autre grande évolution de la pensée récente sur le travail social en réseau. Il y a dix ou vingt ans on le caractérisait presque exclusivement comme du free labor. Mais depuis, on a commencé à disposer de plus d'enquêtes et de données sur des catégories moins connues d'utilisateurs, qui ne sont pas de simples consommateurs ou spectateurs. Par exemple, les modérateurs qui, depuis l'Irlande, l'Espagne ou les Philippines, regardent à longueur de journée des vidéos et des images pour décider si elles doivent être filtrées... Comme nous, ils consomment des contenus sur des médias sociaux, mais ils sont recrutés pour cette tâche¹⁰. Ou alors les personnes qui, en Chine ou en Indonésie, travaillent dans les usines à clic pour faire monter les compteurs des visionnages sur YouTube ou laisser des commentaires sur Google Store. Grâce aux travaux d'anthropologues tels Johan Lindquist¹¹, nous avons compris qu'il existe peu de différences entre les usagers « organiques » qui cliquent pour le plaisir et les usagers payés pour cliquer des contenus qu'ils n'apprécient pas toujours. La grande majorité des faux fans achetés par la page Facebook de Donald Trump lors de la campagne présidentielle de 2016 provenaient d'ailleurs de fermes à clic situées au Mexique...¹².

Que penses-tu de cette évolution vers une société de la surveillance, qui contient des menaces pour les libertés démocratiques ? D'ailleurs, penses-tu que la catégorie de surveillance est encore adaptée pour décrire l'économie du travail du clic ?

Les travaux de Shoshana Zuboff sur le capitalisme de surveillance¹³ ou ceux de Julie Cohen sur le « complexe de surveillance-innovation »¹⁴ apportent des clés de lecture très intéressantes qui permettent de comprendre comment la surveillance sur le lieu de travail se déplace dans les rues, dans les foyers, voire dans les poches des usagers des technologies mobiles. Autant dans le contexte fordo-tayloriste qu'aujourd'hui, cette surveillance est motivée par un besoin de quantifier l'activité productive, pour l'optimiser. Si au XX^e siècle cette « mise en données » passait par le calcul du temps ou l'établissement de fiches d'instruction, dans l'économie des plateformes elle s'articule autour de solutions de *machine learning*. Ces solutions représentent un changement radical par rapport aux autres approches de la computation

qui étaient en vogue il y a à peine une ou deux décennies. L'apprentissage automatique est une branche particulière de l'IA qui fait la part belle aux données. Malgré son hégémonie des dernières années, elle est loin d'être la seule disponible, ni la plus « noble ». Certains critiques l'accusent d'être réductrice, de rester à la surface des problèmes qu'elle cherche à résoudre¹⁵.

Les informaticiens de la vieille école considèrent l'apprentissage automatique comme une démarche très terre à terre. Judea Pearl, par exemple, dans son ouvrage *The Book of Why*¹⁶, le critique parce que incapable de saisir les relations causales entre événements ou observations. D'autres critiques viennent des partisans des approches symboliques, lesquelles ont longtemps constitué le paradigme dominant dans l'IA. A la différence de l'apprentissage automatique contemporain, l'IA symbolique privilégiait des systèmes à bases de règles. Le machine learning, lui, est basé sur des masses de données. Mais même l'un des papes de l'apprentissage automatique, Yann Le Cun, explique très clairement que les avancées dans le domaine ne sont pas dues à l'amélioration des méthodes scientifiques, mais à la disponibilité de bases d'images, de textes, de sons, stockées par les Gafam¹⁷. Ce n'est pas un hasard donc qu'il ait quitté la recherche universitaire pour aller diriger le centre Facebook AI Research... Dans cette nouvelle approche, les règles ne sont pas fixées une fois pour toutes dans un code qui détermine la performance d'un système technique. Les IA qui s'appuient sur le machine learning, au contraire, apprennent, chemin faisant, de manière incrémentale, par une succession d'approximations réalisées à partir de stocks de données. C'est pourquoi, par exemple, nos enceintes connectées apprennent à reconnaître nos voix et à interpréter nos phrases au bout de quelque temps : nous leur fournissons des exemples sur lesquels elles « apprennent ». De la data surgissent des patterns, qui adaptent des modèles, calibrent les algorithmes. Le pouvoir analytique du machine learning présuppose alors le pouvoir politique et économique de ceux qui possèdent ces données, c'est-à-dire les grandes plateformes numériques. C'est pourquoi cette surveillance par la data doit aujourd'hui être interprétée de manière plus inclusive comme une mise au travail pour fabriquer le facteur de production data qui engage la promesse d'atteindre, à un moment non précisé du futur, l'automation complète grâce au machine learning.

D'ailleurs, il ne permet toujours pas de faire rouler les voitures automatiquement...

En effet, on est bien loin de l'IA générale et des technologies entièrement autonomes. Les pontes de la discipline l'admettent : nos IA sont faibles et continuent d'être dépendantes du travail de supervision et d'entraînement des humains. Et cela malgré les efforts pour invisibiliser ce dernier. L'accident mortel qui a impliqué un véhicule autonome d'Uber en 2018 en est un exemple. Une personne a été renversée par la voiture prétendument sans chauffeur. Or, à l'intérieur, assise sur le siège du conducteur, il y avait bien une personne chargée de vérifier que le véhicule roule à la juste vitesse, évite les obstacles, etc.

15. Brian Hayes, « The Manifest Destiny of Artificial Intelligence », in *American Scientist*, vol. 100, n° 4, 2012, pp. 282-287.

16. Judea Pearl et Dana MacKenzie, *The Book of Why. The New Science of Cause and Effect*, New York, Basic Books, 2018.

17. Yann LeCun, « Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ? », chaire de recherches sur l'intelligence artificielle, informatique et sciences numériques (2015-2016), Collège de France, <<https://www.college-de-france.fr/media/yann-lecun/>>

D'autres exemples d'IA « faibles », on en retrouve chez les assistants vocaux tels Siri, Google Home, Cortana. Ils sont installés dans nos Smartphone, dans nos enceintes connectées. Sauf que des révélations de plus en plus fréquentes de la part de lanceurs d'alerte attirent l'attention sur le fait que ces assistants vocaux nécessitent énormément de travail humain rien que pour donner l'impression d'être automatiques... Certaines de ces petites mains de l'automatisation ont par ailleurs accepté de témoigner dans la série documentaire de France Télévisions *Invisibles*, les travailleurs du clic, à laquelle j'ai contribué en tant que conseiller scientifique¹⁸.

Est-ce que les humains se limitent alors à être des professeurs qui enseignent aux machines à bien fonctionner ?

Aujourd'hui, notre automatisation se sert du travail humain pour produire des données en trois domaines d'activité : entraînement, vérification et imitation de l'IA. Avec Paola Tubaro et Marion Coville, nous avons développé ce cadre conceptuel dans un article paru dans la revue *Big Data and Society*¹⁹. Nous avons voulu montrer que chacune de ces activités humaines est cruciale pour produire de l'IA. L'entraînement correspond à la phase de préparation des données : les humains génèrent des données et ensuite les annotent, les enrichissent. Un algorithme qui reconnaît des images ou un assistant vocal qui reconnaît des phrases ont besoin d'abord d'une base d'exemples sur laquelle apprendre. Ces photos, ces sons, sont générés par des utilisateurs de plateformes. Parfois, ces derniers ne sont pas rémunérés, comme les utilisateurs de Facebook qui lui fournissent des portraits pour son système de reconnaissance faciale. Parfois, ils sont payés trois fois rien sur des services spécialisés comme Foulefactory, où on peut être recruté pour réaliser une micro-tâche qui consiste par exemple à répéter le même mot avec des intonations différentes, ou à prendre des photos dans la rue. Après les avoir générées, les usagers entraînent ces données, là encore de manière rémunérée ou pas. Moi, chaque fois que j'atteste sur Internet que je « je ne suis pas un robot » en reconnaissant un panneau de signalisation ou un passage-piétons, j'apprends à une voiture de Google à les interpréter. D'autres personnes sont payées pour réaliser les mêmes tâches, par exemple sur la plateforme propriétaire Uber AI. Ils reçoivent des images enregistrées par les caméras des véhicules et doivent détourner les voitures, étiqueter les panneaux, délimiter la chaussée, etc. Or, même si le terme est très répandu, qualifier d'entraînement cette phase de préparation introduit un malentendu. Qui dit entraînement présuppose que l'apprenant (dans ce cas, le modèle de machine learning) atteigne à un certain moment un tel niveau de performance qu'il peut se passer de l'entraîneur, non ? Certains disent alors que le digital labor, nécessaire pour préparer les IA, est destiné à terme à disparaître... je ne le pense pas : non, il faudra seulement constamment ré-entraîner les machines pour les adapter à une réalité qui est soumise à des chocs, à des changements soudains.

18. France Télévisions, *Invisibles. Les travailleurs du clic*, réalisation Henri Poulain, 2020.

19. Paola Tubaro, Antonio A. Casilli et Marion Coville, « The Trainer; the Verifier; the Imitator: Three Ways in Which Human Platform Workers Support Artificial Intelligence »,

in *Big Data & Society*, vol. 7, n° 1, 2020.

Pensez à tous les algorithmes de reconnaissance faciale qui doivent aujourd'hui être ré-entraînés avec des photos de gens masqués dans l'espace public...Et, bien entendu, même si les machines arrivaient à s'entraîner toutes seules, il y aurait une deuxième activité humaine qui est incontournable : la vérification des calculs et des prédictions des modèles d'apprentissage automatique. Par exemple, l'assistant vocal de Google ou d'Alexa peuvent suggérer des morceaux à écouter, ou énoncer des recommandations de santé, ou encore suggérer un achat. Mais il faut bien que quelqu'un vérifie, du moins en partie, si ces dispositifs ont intégré correctement la commande de leurs usagers... Parfois, on le fait nous-mêmes en évaluant ces recommandations. Parfois, et cela est beaucoup plus inquiétant, la vérification est réalisée par des sous-traitants de Google ou d'Amazon, de la main-d'œuvre occasionnelle payée pour écouter à longueur de journée nos conversations plus ou moins privées pour voir si l'assistant vocal n'est pas en train de se fourvoyer. Les producteurs des systèmes d'IA ont besoin de recruter des personnes qui vérifient les traductions ou les retranscriptions pour savoir si Alexa ou Siri ont bien fait leur travail. Ce type d'activité n'est pas destiné à disparaître, et je pense même qu'il va devenir de plus en plus important.

Le travail humain peut nourrir l'IA d'une troisième façon : se faire passer pour un système automatique. Le marché pullule de chatbots qui sont assistés par des opérateurs de call centers en Roumanie, de logiciels de comptabilité où les opérations sont en partie réalisées à la main par des comptables indiens, de supermarchés sans caisses où des caissiers, dans un entrepôt, vérifient en temps réel les achats. Quand il est confronté à ces exemples, le grand public réagit avec un mélange d'incrédulité et d'indignation. « La tech, c'est une arnaque » ou alors celui qui pointe ces mécanismes est un complotiste... En effet, des travailleurs et des entrepreneurs interrogés dans le cadre de nos enquêtes affirment avoir participé au déploiement de solutions reposant sur le travail humain, mais vendues comme de l'IA. Et à part ces quelques pratiques abusives, l'imitation d'IA est en réalité beaucoup plus prosaïque et courante qu'on ne le croit. En fait, quand un système n'est pas capable d'effectuer des tâches de manière autonome, le travail humain vient les compléter. C'est comme quand les réglages automatiques de votre appareil photo ne marchent pas, et que vous passez en mode manuel. Dans l'IA, quand ce mode manuel est pris en charge par un micro-travailleur, on est dans l'imitation. Et comme le rôle de ce travailleur n'est pas toujours affiché, vous avez alors l'impression que votre enceinte connectée ou votre navigateur fonctionne comme avant, alors qu'une ou plusieurs fonctions sont assurées par un opérateur humain.

Bref, dans le contexte actuel, nous nous trouvons face à une automatisation qui n'est pas autonome, qui met en place des systèmes hybrides humain-machine, où l'humain fait parfois le travail de la machine. Tout cela est structurel. La seule manière que nous avons aujourd'hui d'injecter de

l'intelligence dans l'IA, c'est de l'instruire tout le temps, et pour ce faire les plateformes recrutent de plus en plus de travailleurs humains.

Est-on vraiment face à une grande vague d'automatisation où les robots et les systèmes automatisés vont conduire à l'éviction d'un tiers des emplois, comme le MIT l'annonce ?

Aujourd'hui, les dispositifs qui réalisent des calculs ou prennent des décisions à notre place sont parfois représentés comme des menaces très concrètes pour le travail humain. C'est une très vieille question, qui revient avec une régularité exaspérante, et toujours dans les mêmes termes : « remplacement », « destruction d'emplois », « fin du travail ». Mais cela fait des siècles que ces arguments sont mobilisés pour attribuer aux systèmes techniques les effets de décisions tranchées par le management. Des prophéties dans ce sens-là ont été utilisées historiquement comme une façade pour que les dirigeants mènent des politiques de gestion du travail humain qui vont vers l'exclusion des travailleurs et la réduction de la part des salaires dans la valeur ajoutée.

Les pionniers de l'économie politique l'évoquaient déjà à l'époque de la première industrialisation. Dans sa *Philosophy of Manufacturing*, Andrew Ure rêvait d'une usine qui se passerait des ouvriers. Visiblement, une situation idéale pour les capitalistes, un véritable fantasme technologique. La même chose vaut pour David Ricardo dans l'édition de 1821 de ses *Principes de l'économie politique*, à laquelle il ajoute un chapitre sur les machines, considérant que la décision d'adopter une innovation technologique n'était pas attribuable à l'existence même d'un dispositif technique, mais à la « tentation d'employer les machines » de la part du capitaliste. Cela relève plutôt d'une projection libidinale, d'où le terme *temptation* en anglais, au sens de « désir auquel on succombe ». Nous sommes toujours dans la même situation. Les employeurs désirent intensément se débarrasser des employés. Pas forcément de leur contribution, mais de ce que l'emploi formel représente en termes de coût économique et en termes de capacitation de la force de travail. Caractériser l'automation comme un remplacement sert à exclure le plus possible la reconnaissance du travail, ainsi que sa valorisation.

Or, l'automatisation qui fait disparaître l'emploi n'est pas forcément une automatisation qui fait disparaître le travail. Elle le précarise, l'invisibilise, voire le délocalise, et cherche à le nier en le situant de manière croissante dans le « hors-travail ». A en croire les thuriféraires du capitalisme des plateformes, un micro-travailleur n'est pas un travailleur, un usager lambda d'un média social non plus et, malgré des dizaines de décisions de justice et de rappels à la loi, un chauffeur VTC et un livreur express ne sont que des indépendants dont l'activité principale est autre (études, famille, projets personnels, etc.).

La menace de l'automatisation est donc surtout une menace de transformer les travailleurs en micro-sous-traitants au bout d'une chaîne de valeur qui, d'une manière ou d'une autre, est régie par un processus automatique. Il s'agit d'une chaîne globale, qui part de Paris et arrive à Tananarive, à Madagascar, en passant par Seattle et Hyderabad, en Inde. Tout cela nous permet de nous situer par rapport à ce débat en disant que les luttes pour la dignité et la reconnaissance du travail ne sont pas finies. Ce n'est pas non plus exclusivement un combat de protection de l'emploi formel ou de réactualisation de la tradition salariale, mais un ensemble d'actions concrètes qui passent avant tout par les grèves, les campagnes d'information, les syndicats. Mais la juridiction du travail a un rôle de plus en plus important à jouer. Dans le sillage de plusieurs décisions de justice du même type en Europe, la Cour de cassation de Paris a confirmé, le 4 mars 2020, que les chauffeurs Uber sont liés à la plateforme par un lien de subordination. Et, formulation qui va dans le sens de mes analyses, la Cour déclare que l'acte même de se connecter à une plateforme établit cette subordination. Pas besoin de réaliser des courses. Voilà alors que cette décision de justice permet non seulement de régulariser la situation de dizaines de milliers de VTC en France, mais établit un précédent dans les statistiques de l'emploi formel et inscrit des activités comme celle de se connecter, de cliquer sur une appli, d'accepter des conditions générales d'usage.

Une autre décision récente, cette fois-ci du tribunal de Douai, a reconnu qu'une plateforme de micro-travail entretiendrait, avec ses ouvriers du clic « indépendants », une relation de travail dissimulée. La société s'appelle Clic and Walk, et nous l'avions repérée lors de notre enquête de 2019 sur le micro-travail en France. Il s'agit d'une plateforme qui négociait des micro-tâches de type particulier, par exemple prendre des photos de produits dans les supermarchés. Elle déclarait avoir 700 000 utilisateurs, ce que j'ai beaucoup de mal à croire car, selon nos estimations, même en comptant les occasionnels, il n'y aurait en France que 260 000 personnes qui réalisent des micro-tâches²⁰. Le chiffre avancé par Clic and Walk vise probablement plus à appâter des investisseurs qu'à autre chose. Mais, en l'occurrence, il lui a aussi attiré des ennuis avec la justice. La condamnation qui reconnaît le travail de micro-tâches comme une activité qui mériterait d'être encadrée par un contrat de travail est une victoire juridique très importante. On observe dans ce domaine-là aussi une tendance vers la réinscription de ces activités dans le contexte salarial. Ces décisions sont peut-être le prélude à une reconnaissance généralisée de dizaines de milliers de personnes en France, non seulement les chauffeurs sur les plateformes à la demande, mais aussi les micro-travailleurs qui préparent les données et les « produsagers » qui peuplent de contenus les médias sociaux.

Ce qui pose la question de l'Etat... Peut-on compter sur les institutions étatiques pour contrebalancer le pouvoir des Gafam et redistribuer une partie des richesses appropriées par ceux-ci ?

Les Etats jouent un rôle ambigu dans l'économie des plateformes. D'une part ils se présentent comme des remparts contre les excès des marchés, de l'autre ils agissent eux-mêmes en entrepreneurs. C'est la théorie de l'État entrepreneur, portée par l'économiste américaine Mariana Mazzucato²¹. Par leurs politiques de la recherche, les aides financières, les règles fiscales et évidemment par la législation sur le travail, les États mettent en place les conditions qui créent et soutiennent les marchés qu'ils sont censés réguler. D'où les pressions que les gouvernements exercent sur ces plateformes, comme quand ils leur enjoignent de donner accès à des informations personnelles à des fins de maintien de l'ordre ou de renseignement. Les phénomènes de pantouflage entre les États et les plateformes se multiplient, avec des effets de tourniquet de certains hauts dirigeants, dont la carrière se déroule entre l'administration publique et le secteur privé. Décideurs et cadres vont d'une sphère à l'autre, ce qui inquiète du point de vue de la santé démocratique de nos sociétés. D'où mon pessimisme sur la possibilité, à court terme, de réussir une régulation par le haut. Le souci principal du régulateur semble être de ne pas effrayer les entreprises, de ne pas étouffer l'innovation. Alors que les innovateurs, eux, ne se gênent pas de montrer qu'ils souhaitent juguler l'action étatique. Le parcours de l'Assembly Bill Five de 2019 qui, en Californie, impose la requalification des travailleurs de certaines plateformes est un cas d'école. Les réactions d'Uber, de Lyft et d'Instacart ne se sont pas fait attendre : lobbying, menaces d'interruption de service, diffamation des experts ayant travaillé avec le Sénat de l'État américain...

20. Paola Tubaro, Clément Le Ludec, Antonio A. Casilli, « Counting "Micro-Workers": Societal and Methodological Challenges Around New Forms of Labour », in *Work Organization, Labour & Globalisation*, vol. 14, n° 1, 2020, pp. 67-82.

21. Mariana Mazzucato, *The Entrepreneurial State. Debunking Public vs. Private Sector Myths*, New York, Anthem Press, 2013.

22. La Coop des communs, <<https://coopdescommuns.org/fr/association/>>.

23. Lionel Maurel et Laura Aufrère, « Pour une protection sociale des données personnelles », document de travail du projet En commun, WP 10, 5 février 2018, <<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01903526/document>>.

Au vu de la situation actuelle, peu propice à une régulation efficace par l'État, on pourrait plutôt envisager des formes de régulation locales, ou qui articulent de manière fédéraliste les différentes échelles, locales et régionales, puis nationales et globales. C'est une réflexion qui porte sur les communs, sur comment des groupes et des collectivités peuvent négocier avec ces plateformes. En France, par exemple, une association dont je suis membre, La Coop des communs²², porte une réflexion sur comment dépasser la simple juxtaposition entre États et plateformes capitalistes. Certains de ses membres, Lionel Maurel et Laura Aufrère, proposent de nouvelles formes de garanties collectives, une protection sociale adaptée au travail du clic²³. L'idée de base est qu'on négocie au niveau local avec les plateformes le type de travail qu'elles demandent pour fonctionner, tout en gardant le contrôle sur la propriété publique des données produites par les citoyens. Si on regarde ce qui s'est passé avec Uber, Airbnb et d'autres, on voit qu'au moment où elles s'installent au niveau d'une ville ou d'une région, elles négocient avec les autorités locales. Plusieurs villes ont dit non, ou oui, mais avec des conditions très précises. On choisit alors le type de service et le type d'usage des données. Surtout, et c'est la proposition originale

de Maurel et Aufrère, la valeur produite par ces données peut être utilisée pour des politiques publiques de protection sociale des producteurs mêmes, c'est-à-dire les utilisateurs-travailleurs de ces plateformes.

C'est donc plus que des contreparties ?

Oui, car c'est une manière de coconstruire la distribution de la valeur produite, en reconnaissant que celle-ci a été avant tout générée par les usagers qui sont aussi des travailleurs et des citoyens. Si on pousse cette logique plus loin, on pourrait même envisager, comme je le fais dans la partie conclusive d'*En attendant les robots*, que cette valeur serve à financer un « revenu social numérique », qui prendrait en compte la nature technologique du travail ainsi que la nature collective des données qu'il produit. Ce dernier point est important pour comprendre pourquoi la rémunération du digital labor ne peut pas se contenter d'être un montant versé sur une base individuelle, comme le préconisent certains idéologues ultralibéraux. Le think tank Génération libre, parmi d'autres, porte depuis plusieurs années l'idée que les internautes puissent « vendre leur données »²⁴. Selon eux, cela suffirait à réaffirmer les règles de la propriété privée et à leur garantir une rémunération au plus haut prix permis par le marché. Mais ce cas de figure, on le connaît déjà. Les usagers vendent déjà leurs données à la pièce dans les fermes à clic ou sur les plateformes de micro-travail. Et, au vu de leurs conditions de travail, leurs droits ne sont pas respectés pour autant...

Mais malgré plusieurs gouvernements et milieux industriels chevauchent désormais la rhétorique du revenu universel, une proposition comme la mienne ne rencontre pas vraiment de succès. Les politiciens de centre droit, qui voient dans le revenu de base une occasion de refondre et de minimiser le système des aides sociales, n'aiment pas le fait que la mise en place du revenu social numérique doive se concrétiser « toutes prestations sociales égales par ailleurs ». Les acteurs de la tech, quant à eux, ont plutôt tendance à défendre d'autres propositions dont l'effet d'annonce est le seul but recherché. Je pense par exemple à la taxe robots. Celle-ci me paraît une mauvaise idée parce que, même quand elle est défendue par la gauche, elle présuppose bien la caractérisation capitaliste des robots en tant qu'entités capables de travail autonome qui remplaceraient les travailleurs humains. Toutefois, les robots sont à envisager non pas comme du capital constant, mais comme du digital labor invisibilisé. Alors l'idée d'imposer une pression fiscale plus importante sur les entreprises qui, sous prétexte d'automatiser les processus métiers, délèguent de fait ces processus à des travailleurs du clic risque de se solder par un report des charges d'impôt sur ces mêmes travailleurs.

24. Génération libre, « Rapport : Mes datas sont à moi. Pour une patrimonialité des données personnelles », janvier 2018, <<https://www.generationlibre.eu/wp-content/>

Va-t-on vers une extension de la numérisation du travail salarié ? Est-ce que le confinement n'a pas rendu visible une grande partie du travail souvent oublié alors qu'il est « essentiel » à la reproduction sociale : soins, nettoyage, éboueurs, enseignement ?

La numérisation du travail salarié par le télétravail ou le « travail intelligent », le *smart working*, est une dynamique historique qui procède lentement. Je ne crois pas que la crise du Covid-19 ait généré un grand bond en avant. Le marché du travail au temps du Covid-19 est très fragmenté, et je me suis efforcé de proposer une ébauche de cartographie dans un texte paru pendant l'été 2020²⁵. Par exemple, même avant la crise sanitaire aux États-Unis, le télétravail n'était choisi que par 7 % des actifs. Et depuis le confinement, il ne concerne que 25 % des travailleurs états-uniens. Mêmes chiffres en France ou en Amérique du Sud. Et ce travail depuis le domicile concerne surtout les catégories socio-professionnelles les plus favorisées. Il y a ensuite ceux dont les occupations ne peuvent pas être transposées en distanciel. Ce sont les travailleurs jugés essentiels, dans le secteur de la santé, dans les grandes surfaces, dans l'entretien. Parmi eux, nombreux sont confrontés directement au chômage, tandis que d'autres restent actifs, mais ont une activité qui implique une proximité physique importante avec patients, clients, etc. En avril 2020, la Dares estimait que les salariés travaillant sur site ou sur chantier constituaient 27 % des effectifs²⁶.

25. Antonio A. Casilli, « Le travail à inégales distances », Par ici la sortie ! : cahiers éphémères, Paris, Seuil, 2020, pp. 147-153.

26. Dares, « Enquête Acemo », 1er-10 avril 2020 <<https://dares.travail-emploi.gouv.fr/dares-etudes-et-statistiques/tableaux-de-bord/le-marche-du-travail-pendant-le-covid-19/enquete-acemo-pendant-la-crise-sanitaire-covid-19/article/activite-et-conditions-d-emploi-de-la-main-d-oeuvre-pendant-la-crise-sanitaire>>.

27. Alyssa Simpson Rochwerger, « Crowd Survey Reveals How Appen Platform Helps During Global Pandemic », in *Appen*, 14 avril 2020, <https://appen.com/blog/crowd-survey-reveals-how-appen-platform-helps-during-global-pandemic/>

A côté de ce marché de l'emploi, où un quart des salariés sont en télétravail, un autre quart travaille sur site et un nombre important de personnes sont au chômage partiel ou en arrêt maladie, il y a les travailleurs des plateformes. Ces derniers ont bénéficié d'une visibilité inattendue pendant le confinement. Parfois il s'est agi d'une visibilité directe, comme dans le cas des livreurs express. Nous les avons tous vus tracer à vélo dans les villes fantômes du coronavirus. Malgré l'effort de Deliveroo et autres UberEats de les invisibiliser davantage en décrivant leurs services comme de la « livraison sans contact », ces travailleurs, qui assurent le dernier kilomètre de la logistique, ont fait entendre leur voix encore plus qu'avant. En Espagne, en Argentine, en Italie, au Pérou, de milliers d'entre eux ont défilé dans les rues désertées par les voitures pour réclamer de meilleures rémunérations lors de grèves de plus en plus fréquentes et suivies.

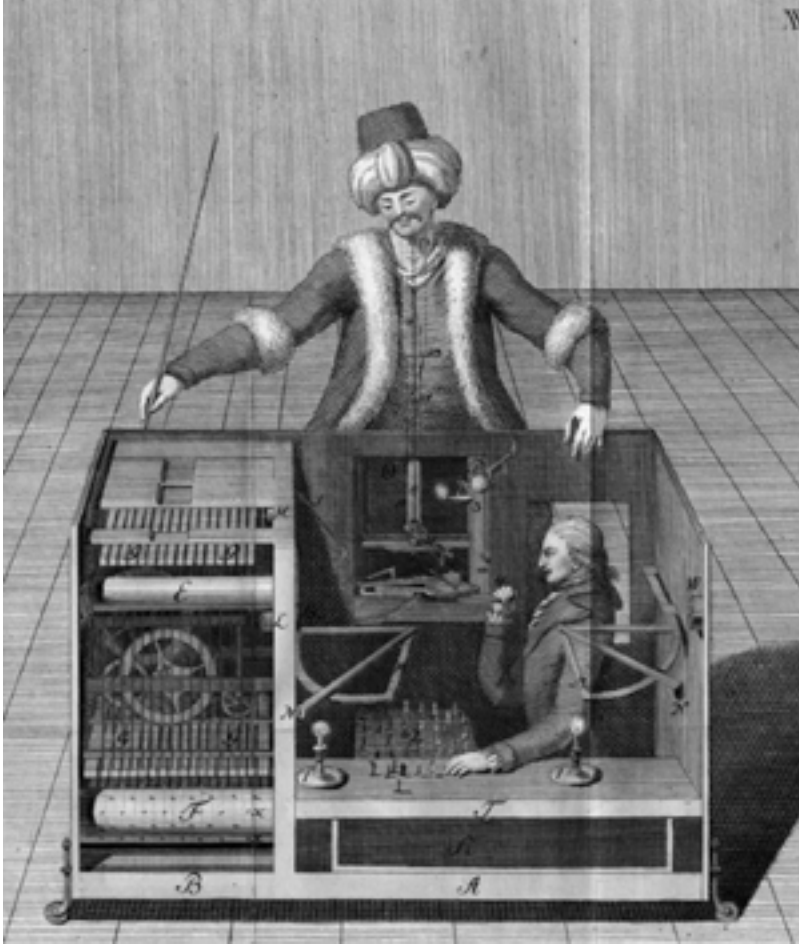
D'autres, dans les usines à micro-tâches ou dans les coulisses des médias sociaux, ont connu une nouvelle visibilité, quoiqu'en creux. Dans la mesure où, depuis le début de la pandémie, les plateformes de micro-travail se sont réorientées massivement vers la préparation de données pour des applications liées à la santé, elles promettent des opportunités de gain à cette véritable armée industrielle de réserve composée de personnes inactives venant des secteurs les plus touchés par la crise et le chômage.

Pour ce faire, elles doivent les nommer. Le géant australien Appen, qui s'était toujours montré très discret sur la présence même de travailleurs, préférant parler de manière elliptique d'« équipes » ou de « services », se targuait de la hausse de 31 % de ses effectifs lors du confinement²⁷.

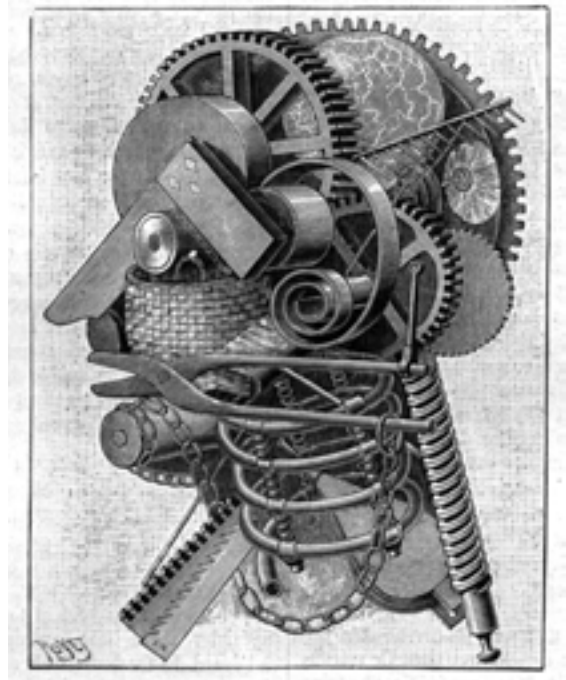
Si certaines plateformes font le choix délibéré de communiquer sur leurs travailleurs du clic, d'autres y ont été contraintes. C'est le cas des grands réseaux sociaux qui ont dû admettre que leurs contenus ne se modéraient pas tous seuls. Mark Zuckerberg a admis en mai 2020 que « son système avait été affecté par l'absence de modération humaine »²⁸. Sur leurs sites ou leurs blogs, YouTube et Twitter annonçaient des perturbations de leurs services de modération « pour protéger la santé de leurs effectifs » travaillant depuis des pays en lockdown tels que l'Irlande, l'Espagne, les Philippines. Il faut comprendre que le télétravail n'est pas toujours possible pour les modérateurs des médias sociaux qui signent des clauses de confidentialité très contraignantes et dont le quotidien consiste à gérer des données personnelles et des images choquantes. Ils peuvent difficilement le faire depuis leur salon, avec leurs enfants qui jouent à côté ou alors leurs coloc qui bouffent toute la bande passante pour regarder Netflix.

Les livreurs, les micro-travailleurs et les modérateurs sont justement des représentants de chacune des catégories du digital labor. Et ils s'avèrent indispensables et beaucoup plus visibles aujourd'hui qu'au début de la crise sanitaire. Cela ouvre la voie à de nouvelles opportunités de reconnaissance et entraîne de nouvelles dynamiques de conflit, des actions syndicales, de nouvelles alliances. Les ingénieurs et les salariés d'Amazon qui, depuis mars 2020, ont organisé des « marches virtuelles » en soutien aux ouvriers des entrepôts et des micro-travailleurs de Mechanical Turk sont un signal important. Les actions conjointes qui se préparent désormais dans la Silicon Valley ou en Europe pour faire converger les revendications d'informaticiens, de gig workers et de tâcherons du clic annoncent une nouvelle composition de cette force de travail. Elle sera sans doute moins polarisée entre « sublimes du code » et « tâcherons du clic », mais elle sera capable de se présenter comme un sujet antagoniste vis-à-vis du capitalisme des plateformes.

28. Scott Nover, « Facebook Labeled 50 Million Pieces of Covid-19 Misinformation in April », in AdWeek, 12 mai 2020, <<https://www.adweek.com/brand-marketing/facebook-removed-50-million-pieces-of-covid-19-misinformation-in-april/>>.



Mechanical Turk (1769) par Wolfgang von Kempelen



La tête d'un inventeur (1893) de Louis Poyet