Document generated on 08/07/2025 5:12 a.m.

**Relations**

RELATIONS

# Le grand remplacement robotique n'aura pas lieu
## Entrevue avec Antonio A. Casilli

Emiliano Arpin-Simonetti

Number 808, May–June 2020

L'intelligence artificielle : au service de l'humain ?

URI: https://id.erudit.org/iderudit/93367ac

See table of contents

Publisher(s)

Centre justice et foi

ISSN

0034-3781 (print)
1929-3097 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Arpin-Simonetti, E. (2020). Le grand remplacement robotique n'aura pas lieu : entrevue avec Antonio A. Casilli. *Relations*, (808), 17–22.

Tous droits réservés © Relations, 2020

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

érudit

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

# LE GRAND **REMPLACEMENT ROBOTIQUE** N'AURA PAS LIEU

## ENTREVUE AVEC ANTONIO A. CASILLI

Photo : Alexandre Enard

*Dans son dernier ouvrage* En attendant les robots. Enquête sur le travail du clic *(Seuil, 2019), Antonio A. Casilli, professeur de sociologie à Télécom Paris (Institut Polytechnique de Paris), lève le voile sur la face cachée du boom de l'intelligence artificielle : les millions de travailleurs et de travailleuses du clic nécessaires au fonctionnement des machines dites intelligentes. Gratuit ou sous-payé, ce travail, largement invisibilisé et souvent sous-traité dans les pays du Sud global, bouscule le monde du travail et fait apparaître le caractère trompeur de l'automatisation généralisée. Nous en avons discuté avec lui.*

**On entend souvent dire que les robots, l'automatisation et l'intelligence artificielle (IA) sont en passe de remplacer le travail humain, notamment dans les métiers nécessitant moins de qualifications. En quoi ce discours est-il une mystification selon vous, et quelle réalité masque-t-il ?**

**Antonio A. Casilli :** Le discours du grand remplacement machinique s'appuie sur l'idée selon laquelle à chaque tâche automatisée correspond un emploi qui disparaît. Or, cela n'est pas démontré du tout, surtout si on regarde les projections les plus récentes et les plus débattues de la dernière décennie, par exemple la célèbre étude d'Oxford produite par Frey et Osborne, en 2013, sur l'avenir de l'emploi. En analysant un échantillon – assez arbitraire – de métiers, celle-ci arrivait à la conclusion qu'on assisterait, à l'horizon 2030, à la perte de 47 % des emplois qu'on connaît aujourd'hui. C'est une étude qui a été largement critiquée, d'une part, parce que le travail est un phénomène trop complexe pour être réduit à un simple cahier de charges ou à des tâches séparées, et d'autre part parce que de plus en plus de tâches liées à l'informatique sont invisibilisées, ce dont l'étude ne tient pas compte.

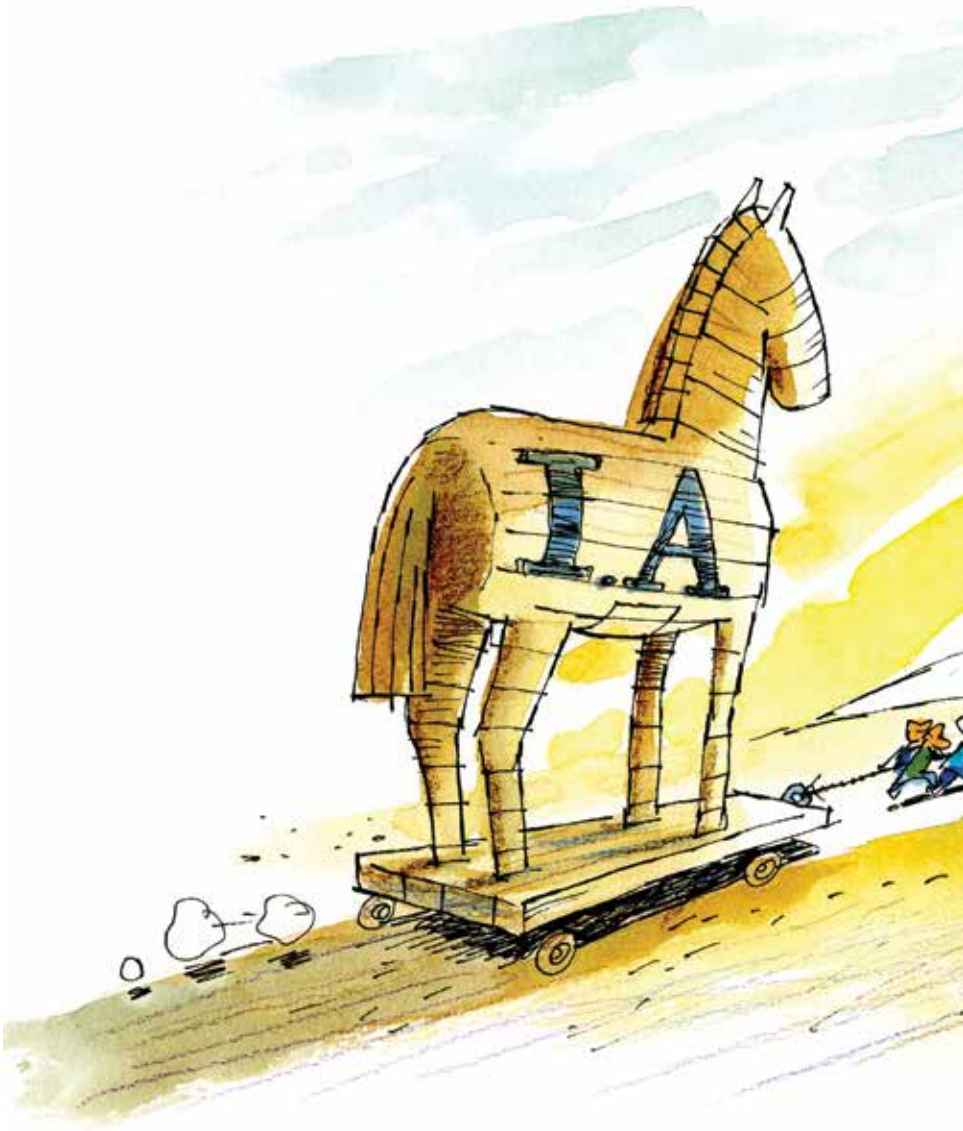
Ce sont ces tâches humaines, qu'on appelle de manière générale le *digital labor*, que masque le discours de l'automatisation complète et que je m'efforce de rendre visibles. J'utilise ici le mot *digital* non par anglomanie, mais parce qu'il s'agit vraiment du travail du *doigt* (« *digitus* », en latin) qui clique, qui touche la surface d'un écran, d'un clavier. Avec la généralisation des outils informatiques, de plus en plus de métiers traditionnels contiennent aujourd'hui une partie de travail digital.

Dans mon livre toutefois, je relève trois grandes familles d'activité pour lesquelles ce travail du clic est central. Il y a d'abord celle des services à la demande : livreurs Deliveroo ou Foodora et chauffeurs Uber, par exemple. Leur principale activité n'est pas de conduire des véhicules ou de livrer des repas – cela n'occupe que 40 % de leur temps –, mais bien de produire des données en temps réel, en répondant à des messages, en personnalisant leur profil, etc. C'est aussi ce que font les autres usagers de ces plateformes et applications, en se géolocalisant, en notant la qualité du service, en réalisant des transactions, etc.

Vient ensuite la famille des micro-travailleurs, ces personnes qui réalisent des micro-tâches très fragmentées et très faiblement payées (liées, entre autres, au formatage de données nécessaire au fonctionnement des algorithmes). Il s'agit d'un travail décentralisé et confié à des foules d'individus via des plateformes de micro-travail comme Amazon Mechanical Turk, Clickworker ou la chinoise Zhubajie – qui revendiquent respectivement 500 000, 1,9 million et 15 millions de travailleurs du clic. Enfin, on arrive à une troisième famille : celle de la production de données qui fait partie de notre vie quotidienne et même de nos usages sociaux, que ce soit le travail social en réseau qu'on réalise en partageant un contenu sur les médias sociaux, en cliquant sur « J'aime », en répondant à un reCAPTCHA pour prouver qu'on n'est pas un robot-logiciel, etc. C'est la forme de *digital labor* la plus répandue et la plus difficile à envisager comme du travail, mais qui est certainement la plus facile à comprendre en tant que productrice de valeur pour les grandes plateformes, car elle permet, entre autres, de constamment calibrer et entraîner les algorithmes.

**En quoi ce *digital labor*, bien que largement invisibilisé, est-il néanmoins une composante essentielle de l'essor de l'IA aujourd'hui ?**

**A. C. :** Le travail du clic est aujourd'hui central et essentiel pour entraîner les intelligences artificielles, mais il est en effet soumis à des procédés actifs d'invisibilisation. →



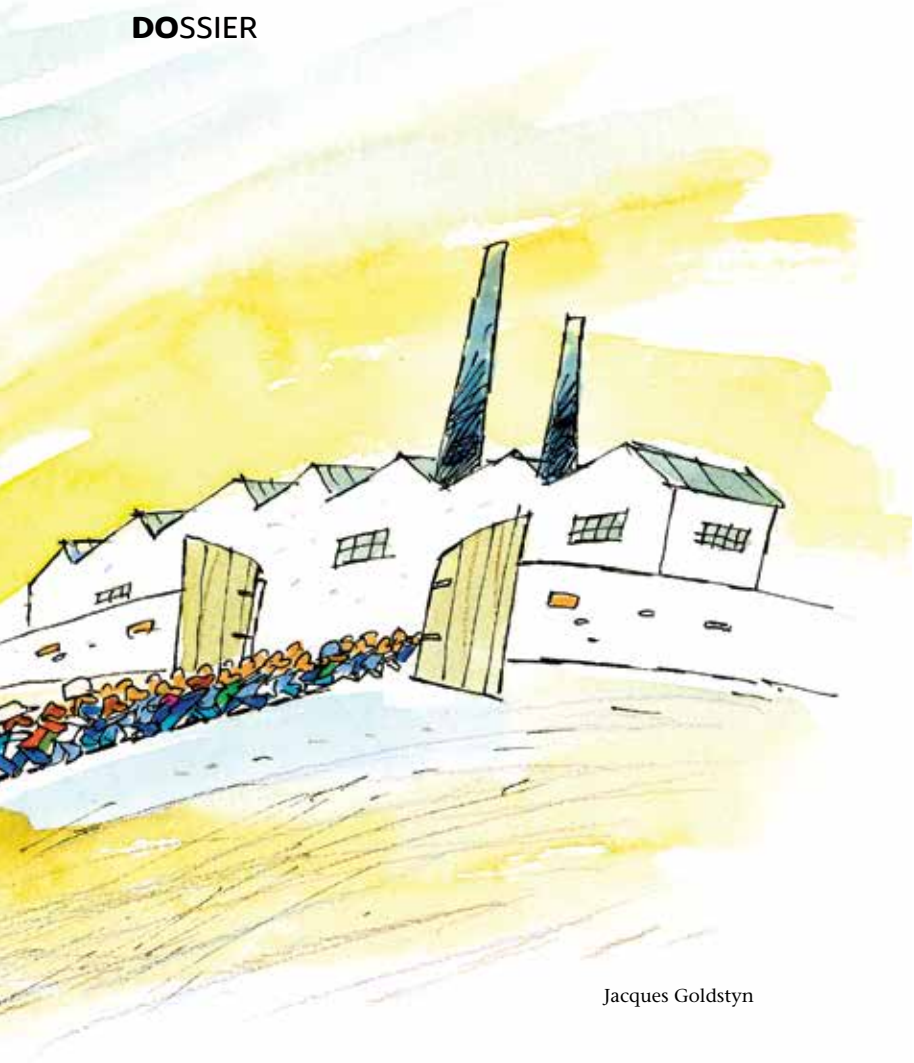

C'est un travail qui est euphémisé, tantôt qualifié de participation, de partage, ou alors d'amateurisme motivé par la passion créatrice, etc. Et lorsque d'aventure on en vient à concéder qu'il s'agit bien de travail, on dira alors qu'il est tellement petit, tellement déqualifié, finalement, qu'on ne peut pas le définir comme un métier. Or, plusieurs critères permettent de reconnaître ces activités comme du travail.

D'abord, elles ne sont pas que des loisirs anodins, mais bien des gestes qui produisent de la valeur économique. Pour ce faire, les usagers-producteurs sont soumis à des formes de surveillance et de quantification de leurs comportements qui s'inscrivent dans la continuité des métriques du travail classique. Elles ne sont pas non plus des usages libres, puisqu'elles soumettent les usagers à des flux tendus de commandes, allant des « missions » des livreurs aux « tâches » des microtravailleurs, en passant par les « alertes », « pastilles » et « notifications » que reçoivent les usagers de plateformes sociales. Le fait que certaines de ces activités ne soient pas rémunérées ne constitue pas en soi une contradiction. Historiquement, nos sociétés ont connu plusieurs formes de travail gratuit, du travail domestique aux travaux forcés, du travail bénévole à certains types de stages et d'apprentissages.

Il faut aussi comprendre que le travail du clic est inhérent au fonctionnement d'un type particulier d'IA : l'apprentissage automatique (*machine learning*), paradigme associé à ce que l'on appelle l'IA « faible ». Celui-ci vise davantage à assister les humains dans leurs tâches quotidiennes (conduire une voiture, calculer un trajet de transport en commun, retoucher automatiquement une photo, etc.) qu'à remplacer l'action humaine par des systèmes ultra-performants (ce qu'on désigne comme l'IA « forte »). Il faut savoir que ce paradigme de l'IA faible s'est largement imposé sur d'autres, mais est loin d'être le seul ou le plus intéressant. Or, l'apprentissage automatique, et toutes ses sous-déterminations comme l'apprentissage profond (*deep learning*), les réseaux de neurones artificiels et j'en passe, requièrent une énorme quantité de données. Car pour enseigner aux machines à faire ce qu'elles promettent de faire, il faut littéralement leur fournir des milliards d'exemples.

Prenons le cas du véhicule autonome dit « sans chauffeur », une technologie qui, contrairement à ce que l'on croit, est particulièrement vorace en travail humain. Ces voitures sont avant tout des ordinateurs sur roues : elles enregistrent tout ce qui les entoure grâce à des systèmes de capteurs. Il faut cependant savoir que, pour apprendre aux machines à s'en servir, les quantités massives de données enregistrées par ces véhicules (images, sons, vidéos, etc.) ont d'abord besoin d'être agrégées, annotées, préparées et améliorées à la chaîne par des personnes qui sont des travailleurs et des travailleuses du clic.

L'automatisation complète qu'on nous vend apparaît dès lors pour ce qu'elle est : un mirage, un horizon inatteignable. Dans la mesure où le monde est constamment en train de changer, d'évoluer, de se complexifier, il y aura toujours plus de nouvelles situations auxquelles il faudra habituer les machines. D'autant que l'apprentissage fait par les machines elles-mêmes – ce qu'on appelle l'apprentissage non supervisé – est loin d'être au point et il semble qu'il ne le sera jamais. Car il faudra toujours quelqu'un pour interpréter minimalement ce que la machine a appris, pour combler le vide entre ce que la machine apprend et ce qui a du sens pour une communauté humaine. Ainsi, de manière paradoxale, plus vous introduisez d'intelligence artificielle, plus vous avez besoin de travail humain derrière. Cela vaut pour la voiture dite autonome, mais aussi pour les systèmes de reconnaissance vocale des assistants numériques comme ceux d'Amazon et d'Apple – Alexa et Siri –, les traducteurs automatiques, les GPS, etc. L'IA telle qu'on la connaît aujourd'hui en est une largement faite à la main, par les petites mains du *digital labor*.



Jacques Goldstyn

**Plus qu'un remplacement des emplois, faut-il alors dire que l'essor de l'IA produit plutôt une transformation de l'emploi, dans le sens d'une fragmentation et d'une précarisation du travail ?**

**A. C. :** Si le *digital labor* est en effet un travail basé sur la production de données, c'est aussi un travail tâcheronnisé, atomisé, réduit à son unité la plus petite : le clic. Cela, pour des raisons de nature économique : les plateformes numériques d'aujourd'hui ont besoin de ce type de travail hyper fragmenté et standardisé pour pouvoir l'articuler de manière agile avec n'importe quel autre processus. Il y a donc une forme d'hyper-taylorisme ou d'algo-taylorisme à l'œuvre, c'est-à-dire un retour en force, poussé à l'extrême, de la logique de fragmentation et de rationalisation de la production humaine, doublée d'une grande bureaucratisation. Mais ce sur quoi j'insiste, c'est que cela s'articule avec des formes contractuelles et des formes d'encadrement réglementaire – en matière de filet social – qui sont pré-tayloristes, qui remontent au XIX^e^ siècle : le marchandage, le tâcheronnat, le travail payé à la pièce, bref, des formes de travail beaucoup moins encadrées et sans protection sociale. On se retrouve ainsi face au pire du taylorisme et au pire du marchandage – terme qui traduit par ailleurs certaines expressions anglaises utilisées pour désigner le travail des plateformes, tel « *gig economy* » ou « *jobbing* ». Comme lors du premier industrialisme, les plateformes réalisent en effet un « louage des gens de travail » engagés de manière non stable pour réaliser des tâches ou des projets, corvéables et licenciables à merci.

Cette logique se déploie à l'échelle mondiale. D'abord par nécessité d'avoir accès à une force de travail qui ne dort jamais : ainsi, lorsque les travailleurs et utilisateurs des plateformes en Amérique du Nord dorment, ce sont les gens en Afrique et en Asie qui se mettent au travail. Ensuite, pour des raisons de logique économique : les travailleurs du clic des pays du Sud sont payés nettement moins cher que ceux des pays du Nord. Cette externalisation suit en partie les lignes d'une certaine division internationale du travail et de certains liens de dépendance économique entre les anciennes colonies et leur ex-métropole. Mais on n'est pas devant une logique purement néocoloniale, ni même Nord-Sud, d'extraction de la valeur. Cette dernière se fait à partir des pôles d'accumulation capitalistes situés partout dans le monde, incluant au Sud. La Chine, par exemple, qui était un fournisseur de micro-travail pour les pays producteurs d'IA il y a cinq ans à peine, est désormais une championne de l'IA, beaucoup plus avancée que la plupart des pays d'Europe, et recrute ses micro-travailleurs à l'interne.

Cette situation s'accompagne évidemment d'une dynamique de nivellement par le bas des conditions de travail. Dans la plupart des cas, les pays dans lesquels les grandes entreprises de l'IA vont chercher des travailleurs et travailleuses du clic sont des pays où la structure de l'emploi est moins encadrée juridiquement et où l'importance du travail informel fournit un large bassin de micro-travailleurs. Surtout, ce sont des pays dans lesquels le salaire moyen est beaucoup moins important que dans les pays où les entreprises de l'IA sont installées. À Madagascar par exemple, qui est un champion de la production de travail du clic pour les entreprises françaises – voire francophones –, le salaire moyen équivaut à 60 dollars par mois. Dans ce contexte, se voir proposer des tâches payées parfois quelques sous, mais qui permettent de gagner entre 45 et 300 dollars par mois (quitte à devoir travailler plus de 200 heures dans certains cas), peut malgré tout apparaître alléchant. Au niveau global, cela crée cependant une situation de déséquilibre et d'asymétrie dans la négociation des contrats qui lient les travailleurs et travailleuses du clic aux entreprises – « contrats de travail » qui sont plutôt des contrats d'adhésion, voire de simples conditions générales d'utilisation comme celles que vous acceptez quand vous vous connectez pour la première fois à un réseau social.

Tout cela fait en sorte que ce type de travail est beaucoup moins encadré du point de vue de la protection sociale face à différents risques. Si votre travail consiste par exemple à modérer à la chaîne des images extrêmement violentes sur Facebook

ou YouTube, vous pouvez être exposé à des formes de stress post-traumatique. Ou encore, si vous passez un temps fou à faire des tâches comme anonymiser des CV pour les préparer à des analyses automatiques faites par des algorithmes, ce type de travail peut être aliénant d'un point de vue moral, mais peut aussi être associé à de véritables risques psychosociaux d'isolement, de perte de sens de son travail, de dépression, etc. Ces risques doivent être reconnus : ils sont spécifiques au *digital labor*.

**Comment mitiger l'effet déstructurant, pour le marché de l'emploi, que peut avoir tout ce travail non reconnu comme tel ?**

**A. C. :** D'abord il faut se demander si l'objectif à poursuivre est de mitiger ou de dépasser ces effets. De cela dépendent les pistes à privilégier. Ainsi, les acteurs publics qui cherchent à *mitiger* les effets les plus néfastes proposent en quelque sorte de réinscrire le *digital labor* dans le giron du travail salarié. Il s'agit de reclassifier en salariés tous ces travailleurs qui sont présentés comme des indépendants, des pigistes, des « partenaires », des travailleurs à la tâche, etc. Certaines initiatives en ce sens passent par les syndicats, d'autres par les tribunaux, d'autres encore par la régulation étatique. Mais ces initiatives restent à mon avis limitées, parce qu'elles sont bien adaptées pour les formes les plus ostensibles de ce travail invisibilisé – par exemple pour les chauffeurs Uber ou les livreurs Deliveroo –, mais beaucoup moins pour les formes les moins visibles : le travail à la maison, le travail domestique, tout type de micro-travail, etc., qui sont très difficiles à syndiquer. On peut aussi se demander si l'approche salariale est la plus adaptée dans ces cas (voir encadré p. 22).

# LA PROFONDE EMPREINTE ÉCOLOGIQUE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

**Étienne van Steenberghe**

L'auteur est coordonnateur de la revue *Éducation relative à l'environnement : Regards – Recherches – Réflexions* au Centre de recherche et de formation relative à l'environnement et à l'écocitoyenneté, à Montréal

« C'est moins [...] l'invention d'un futur
qui sauve le présent
qu'une préservation du futur
par l'action responsable du présent. »

Olivier Mongin[1]

Jacques Goldstyn

Le développement des technologies liées à l'intelligence artificielle (IA), comme on le sait, s'appuie sur des supports numériques tels que les ordinateurs, les centres de données et, prochainement, le déploiement de la cinquième génération des standards pour la téléphonie mobile (5G). Il n'a rien d'immatériel. L'impact écologique de l'IA est ainsi indissociable de celui du numérique dans son ensemble.

Les ressources minières nécessaires aux technologies du numérique, par ailleurs, ne sont pas infinies. Par exemple, le cobalt est un métal rare indispensable dans la fabrication des piles des téléphones intelligents et des batteries des véhicules électriques (autonomes ou pas), entre autres. La République démocratique du Congo produit 60 % de l'approvisionnement mondial en cobalt ; plusieurs entreprises ont été poursuivies pour l'exploitation d'enfants dans ces mines[2]. Une demande accrue de nombreux métaux rares exploités le plus souvent dans les pays du Sud est inévitable et souvent synonyme de violations de droits humains, de tensions géopolitiques et d'une concurrence féroce pour l'accaparement des ressources, souvent au détriment des populations locales.

L'extraction des matières premières et leur transformation en composantes électroniques génèrent des répercussions écologiques non négligeables : épuisement de ressources abiotiques, pollutions causées entre autres par les produits chimiques utilisés dans le processus, émissions de gaz à effet de serre (GES), etc. À titre d'exemple, les résidus miniers sont souvent rejetés directement dans les nappes phréatiques ou dans la mer, ce qui a des effets néfastes sur la santé des

D'autres stratégies politiques tentent cependant de *dépasser* le système actuel. Cela se traduit, d'une part, par le projet du coopérativisme de plateforme, qui consiste grosso modo à imaginer ce dont aurait l'air un Uber mutualiste, un Facebook propriété de ses utilisateurs, etc. Dans certains cas, ce sont de petites expériences qui deviennent extrêmement intéressantes, mais difficiles à faire passer à une plus grande échelle. Par exemple, il existe une petite coopérative – Fairbnb – qui offre une alternative éthique à Airbnb; mais comment faire pour la transformer en un géant international qui détrônerait cette dernière? C'est difficile, car de telles entreprises n'ont pas les moyens économiques ou techniques pour le faire. Cette stratégie mène donc, au mieux, à un modèle hybride dans lequel dominent des énormes conglomérats capitalistes entourés d'ilots qui font de la production éthique. C'est un système qui, malheureusement, ne permet pas de dépasser vraiment le stade actuel.

Il existe toutefois un autre type de raisonnement et de stratégie beaucoup plus ambitieux, basé sur la création de biens communs numériques dans lesquels les utilisateurs pourraient se réapproprier et valoriser de manière non capitaliste les masses de données qu'ils et elles produisent. Il s'agit d'un modèle beaucoup plus complexe, encore au stade de la réflexion, car il faut aussi l'articuler avec des luttes qui se mènent non seulement au Nord, mais aussi dans le Sud, dans les pays mêmes où les données sont produites. On ne peut pas s'imaginer, en effet, améliorer notre situation seulement en créant de petites entreprises coopératives aux États-Unis ou en Amérique du Nord, par exemple, en reposant sur des données produites pour un salaire de misère en Afrique ou

écosystèmes et sur les populations locales. Leur présence contribue aussi à la détérioration de la qualité des sols.

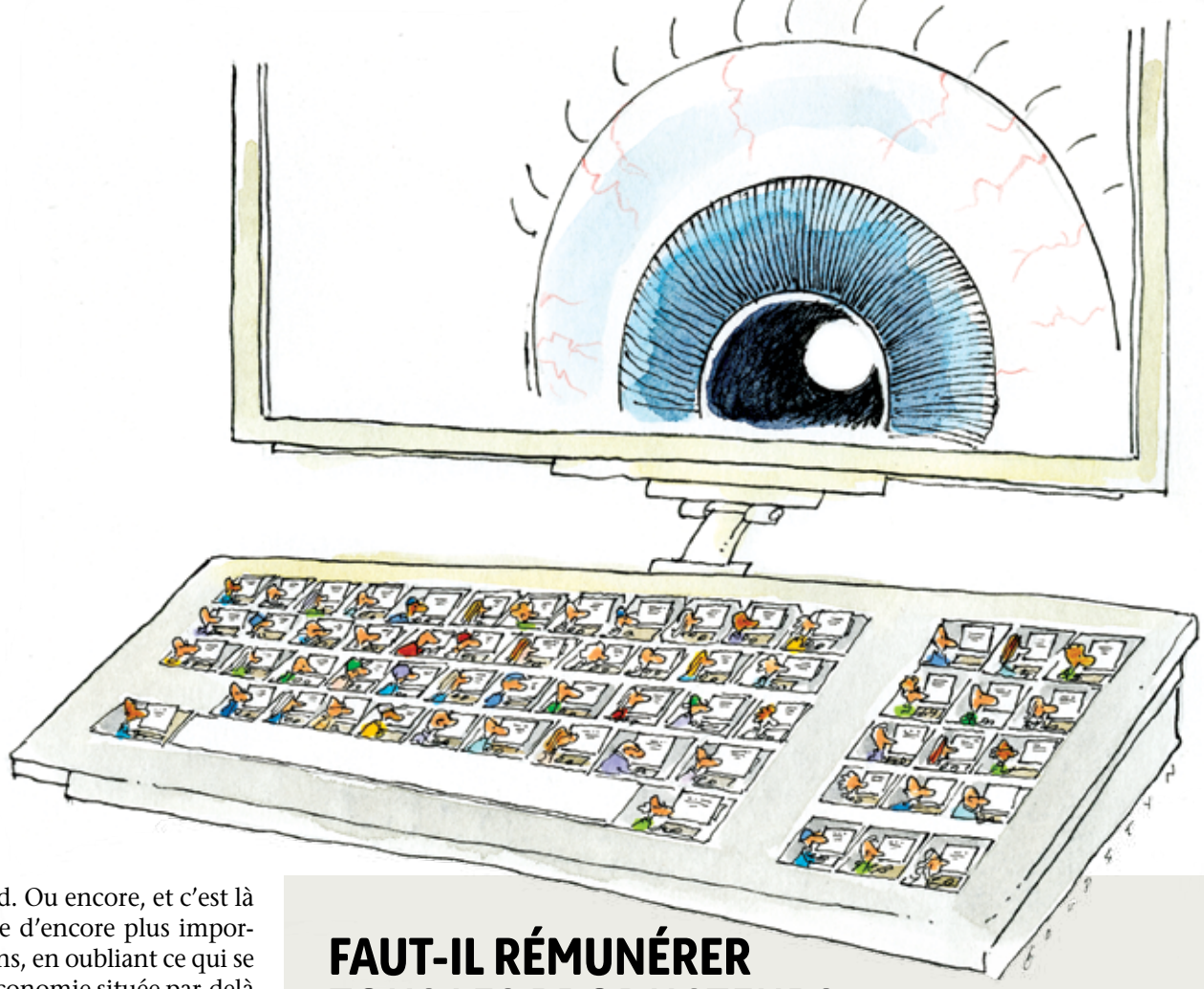
Le caractère polluant de l'extraction minière en général, incluant celle liée au numérique, n'est certes pas une nouveauté, mais notre persistance collective à préférer l'ignorer est préoccupante compte tenu que l'écologie, la santé des populations vivant à proximité de ces mines, l'économie et même l'équilibre sociétal et géopolitique du monde s'en trouvent déjà gravement affectés. En outre, dans le contexte de la pandémie de la COVID-19, de nouveaux enjeux se posent autant en ce qui concerne l'utilisation accrue des technologies numériques par des populations en confinement et de nombreux travailleurs et travailleuses en télétravail, qu'en ce qui a trait à la perturbation de l'ensemble des activités économiques, incluant les activités minières.

Par ailleurs, l'empreinte carbone du numérique est très mauvaise. Le chercheur indépendant Frédéric Bordage l'évalue à 3,8% des émissions mondiales de GES pour 2018[3]. Toutes les étapes du cycle de vie d'un équipement numérique – extraction des minerais, transformation en composantes électroniques, distribution et commercialisation, utilisation et fin de vie – nécessitent, règle générale, de l'énergie fossile. Aussi, en dehors de la croissance continue du nombre d'utilisateurs, qui joue un rôle important, et concernant plus spécifiquement l'IA, l'augmentation actuelle du nombre d'objets connectés aggrave les impacts environnementaux. De plus, l'entraînement des algorithmes qui permettent de reconnaître la voix, de mieux gérer le trafic urbain ou encore de rendre possible la voiture autonome est un processus extrêmement énergivore. Les *data centers* – qu'on appelle aussi «fermes de serveurs» –, qui hébergent et traitent des masses colossales de données nécessaires au fonctionnement de tous ces algorithmes, génèrent de 2% à 5% des émissions mondiales de GES, selon une autre étude réalisée cette fois par des chercheurs de l'Université du Massachusetts[4]. L'électricité nécessaire à leur fonctionnement est souvent produite à partir de charbon ou de centrales nucléaires.

Dès lors, force est de constater que la contribution actuelle des nouvelles technologies au réchauffement global de notre planète est loin d'être négligeable. Rien ne nous dit que les algorithmes de demain, censés nous aider à réduire nos GES comme certains le prétendent, auront en réalité un effet positif.

L'IA possède par ailleurs un caractère performatif, instantané, utilitariste. Elle laisse peu de place à la compréhension plurielle du monde dans lequel on vit. Notre rapport au vivant ainsi que notre façon de penser le monde s'en trouvent transformés et déformés de même que notre façon de penser le monde, alors que se produit une montée en puissance de l'ingénierie. Comme le mentionne Frédéric Bordage au sujet du numérique dans son ensemble, «l'enjeu ne se limite donc pas à la réduction de ses dégâts environnementaux, mais aussi à son usage raisonné: c'est désormais une question de résilience pour l'humanité», précise-t-il sur le site <greenit.fr>. Laisser l'IA se déployer sans limites reviendrait ainsi à la desservir. Dès lors, la solution ne serait-elle pas de restreindre l'IA à des usages essentiels? Il n'est pas impossible que d'ici quelques années, par la force des choses, ce soit en ces termes que la question se pose.

1. Cité dans P. Ricoeur, *L'Idéologie et l'Utopie*, Paris, Éditions du Seuil, 1997, p. 120.
2. Agence France-Presse, «Apple, Google et autres poursuivis pour exploitation d'enfants dans les mines de cobalt», Radio-Canada, 17 décembre 2019.
3. F. Bordage, *Empreinte environnementale du numérique mondial*, Paris, greenit.fr, 2019, p. 9.
4. Lire Fabien Soyez, «Pourquoi l'intelligence artificielle est un désastre écologique», CNET France, 2 juillet 2019.



en Asie du Sud. Ou encore, et c'est là quelque chose d'encore plus important à mon sens, en oubliant ce qui se passe dans l'économie située par-delà les écrans. Les appareils et dispositifs qui supportent les IA, en effet, sont basés sur des formes d'exploitation primitive : ils ont besoin de quantités importantes de lithium, de métaux rares, etc., exploités d'une manière qui pose un problème de nature environnementale et géopolitique majeur. Tant que l'on continuera d'ignorer que nos flux de données numériques sont aussi faits de matière physique, nous ne pourrons pas réfléchir à un dépassement du système actuel.

**Entrevue réalisée par**
**Emiliano Arpin-Simonetti**

## FAUT-IL RÉMUNÉRER TOUS LES PRODUCTEURS DE DONNÉES ?

Puisque nous produisons tous des données lors de nos activités quotidiennes en ligne (par exemple sur des plateformes comme Facebook et Google, ou encore en utilisant nos téléphones intelligents), nous sommes tous et toutes des travailleurs du clic. Faut-il pour autant exiger une rémunération pour nos données ? Cette solution, qui consiste à monétiser les données en les revendant au plus offrant, combine selon moi le pire de la tradition du salariat et le pire du *digital labor*.

Le problème principal avec cette approche, outre le fait qu'elle consiste à réaffirmer la propriété privée de nos données, est la question du pouvoir de négociation complètement disproportionné qu'elle instaure entre, d'un côté, les grands oligopoles de la donnée et, de l'autre, les individus qui chercheraient à se faire rémunérer à leur juste valeur. Car quelle est la valeur d'un clic ? Selon les estimations actuelles du marché, un clic peut valoir plusieurs centaines de dollars s'il est fait par un influenceur sur YouTube, par exemple, ou 0,0001 cent si c'est un micro-travailleur indonésien qui le fait dans une usine à clics. Face à ces disparités énormes de validation et d'évaluation, on peut présumer que les entreprises du numérique cherchent constamment à imposer le prix le plus bas. Ainsi, la rémunération des données serait une manœuvre politique qui consisterait à entériner et à réaffirmer la prérogative des grandes plateformes d'extraire de la valeur de données obtenues à très faible coût. En proposant de monétiser de la sorte nos données, on risque en fait de généraliser un système de micro-travail. Les micro-travailleurs n'auront pas plus de pouvoir parce qu'ils sont payés 0,1 plutôt que 0,0001 cent pour leur micro-tâche. Tout au plus, on se retrouverait à étendre la famille du micro-travail à celle du travail en réseau. Mais ça ne change strictement rien quant au pouvoir de négociation des utilisateurs.

**A. C.**