# Travail du clic, travail sans qualité ?

Antonio A. Casilli, Paola Tubaro

▶ **To cite this version:**

Antonio A. Casilli, Paola Tubaro. Travail du clic, travail sans qualité ?. Catherine Courtet, Mireille Besson, Françoise Lavocat, François Lecercle. Contes, mondes et récits, CNRS Editions, pp.245-260, 2023, 978-2-271-14939-8. hal-04333169

**HAL Id: hal-04333169**
**https://inria.hal.science/hal-04333169**

Submitted on 9 Dec 2023

**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.

Copyright

# Travail du clic, travail sans qualité ?

Antonio A. Casilli[1] & Paola Tubaro[2]

(1) Département de Sciences Economiques et Sociales (SES), Telecom Paris, Institut Polytechnique de Paris (IPP)

(2) Centre de Recherche en Economie et Statistique (CREST), CNRS, Institut Polytechnique de Paris (IPP)

Notre compréhension du travail comme lieu de réalisation personnelle et d'expression de qualités aussi bien professionnelles qu'humaines est menacée, de nos jours, par la diffusion rapide d'une nouvelle forme d'activité productive ancrée dans l'économie numérique. C'est ce que l'on appelle le « travail du clic », caractérisé par son extrême fragmentation et standardisation en de (très) petites tâches, souvent routinières et répétitives. Ce travail « tâcheronnisé [1] » associe à des activités généralement courtes et peu stimulantes des rémunérations faibles, pouvant descendre jusqu'à quelques centimes par tâche. Il s'agit par exemple de renseigner des informations manquantes dans des tableaux, de trier des listes, de transcrire des documents scannés (comme des factures), d'étiqueter des objets dans des images ou des vidéos. C'est du travail qui produit des données, nécessaires pour alimenter les algorithmes qui soutiennent l'économie numérique et surtout, nous le verrons, la production de solutions d'intelligence artificielle. Le travail du clic ne crée pas d'emplois salariés et n'ouvre pas de droit à une protection sociale : il est refoulé hors des frontières des entreprises traditionnelles, acheté en fonction des besoins (« sur demande ») auprès d'intermédiaires extérieurs qui se servent de puissants outils numériques pour recruter, surveiller, évaluer et enfin payer des travailleurs et des travailleuses pour le compte de leurs clients. Ces intermédiaires sont pour la plupart des plateformes qui gèrent des « places de marché » en ligne ou des chaînes de sous-traitance de services à faible valeur ajoutée dans le secteur des nouvelles technologies.

La diffusion du travail du clic est préoccupante, car elle participe du phénomène appelé parfois « uberisation », qui met en cause le statut et les conditions dans lesquelles s'exercent les activités productives dans nos sociétés. En se soustrayant aux contraintes de l'emploi salarié, les plateformes réduisent leurs coûts tout en transférant le risque économique sur leurs travailleurs et travailleuses. Leur diffusion spectaculaire, à la suite de la crise financière de 2008-2009 d'abord et de la récession

[1] Pour une définition du « tâcheronnat » et pour une analyse de ses liens avec les notions de travail à la pièce et de marchandage, voir Cottereau 2002 et Didry 2016.

liée à la pandémie de Covid-19 ensuite, fait craindre la disparition de la sécurité de l'emploi et même l'effondrement des systèmes occidentaux de protection sociale, qui lient la plupart des prestations à l'emploi. Les débats sont très vifs, et le bien-fondé juridique du modèle promu par les plateformes est fortement contesté, avec un nombre croissant de décisions de justice, en France comme ailleurs, qui requalifient les travailleurs et travailleuses comme « employés » et non pas comme « indépendants ».

Le travail du clic est préoccupant aussi parce qu'il semble accélérer une tendance déjà observée à la déqualification d'une partie de la force de travail. L'une des conséquences de la mécanisation et de la rationalisation progressives des processus de travail contemporains est l'homogénéisation des tâches, permettant de confier celles-ci à des ouvriers et ouvrières peu qualifiés, avec peu de possibilités de progression de carrière. C'est ce que l'on observe dans certains lieux de travail hautement numérisés, comme les entrepôts de stockage de marchandises pour la grande distribution (Cuny *et al.* 2020). Le tâcheronnage du clic porte cette tendance à l'extrême.

En somme, on semble observer ici la pointe la plus avancée d'un processus de dégradation du travail humain qui va de pair avec le progrès des technologies numériques et en particulier de leur application-phare, l'intelligence artificielle. Anthony Levandowski, ingénieur automobile controversé et ancien cofondateur du programme de voitures autonomes de Google, a défini les travailleurs et travailleuses du clic comme des « robots humains » (Levandowski 2013). Raison de plus pour s'interroger sur la nature et les conséquences de la diffusion de cette forme de travail, en regardant au-delà de la surface…

Dans ce qui suit, nous préciserons les fonctions que ce travail accomplit, avant de présenter les personnes qui s'y adonnent et d'analyser son organisation, afin de nous demander s'il s'agit vraiment, comme les apparences le suggèrent, d'un travail « sans qualités ». Pour ce faire, nous allons nous appuyer sur les résultats préliminaires de notre projet « La chaîne d'approvisionnement humaine derrière les technologies intelligentes » (HuSh, financé par l'ANR, 2020-2023). Nous verrons que, à la différence de l'imaginaire des start-up occidentales peuplées de jeunes blancs ambitieux et passionnés de technologie, ces travailleurs et travailleuses sont souvent des pères et mères de famille qui peinent à assurer leur fin de mois et sont nombreux à se connecter depuis les pays du Sud. Nous avons enquêté notamment à Madagascar, en Égypte et au Venezuela. Sur cette base, nous montrerons que le travail du clic n'est pas toujours déqualifié et que, bien au contraire, les personnes qui le pratiquent sont souvent surdiplômées. Il est pourtant invisibilisé et dévalorisé, en grande partie parce que, pouvant être réalisé à distance, il est largement externalisé vers des pays à faible coût de main-d'œuvre. Il faut alors repenser profondément les conditions de cette activité, pour assurer un « futur du travail » meilleur pour tous et toutes, et un développement technologique respectueux de nos valeurs.

**Apprendre aux machines**

Pour rester proches du vécu ordinaire, commençons par illustrer le travail du clic par un exemple concret et familier : la solution de re-captchas. Pour se protéger de logiciels potentiellement malveillants, de nombreux sites web demandent à leurs usagers de s'authentifier en résolvant un captcha – à savoir, un test assez facile pour les humains, mais dépassant les capacités des machines – avant d'y accéder. Par exemple, il peut s'agir d'identifier tous les feux de circulation dans un ensemble d'images de trafic. Inventé par Google, ce dispositif ne sert pas seulement à assurer la sécurité en ligne : utilisé à grande échelle (des milliers d'usagers signalant les feux dans des photographies de routes…), il sert à créer ou à enrichir des bases de données qui, à leur tour, serviront pour « entraîner » des intelligences artificielles. En effet, celles-ci s'appuient aujourd'hui surtout sur des modèles dits d'apprentissage automatique (*machine learning*), qui ne sont pas programmés étape par étape pour toutes les circonstances possibles, mais laissent les algorithmes découvrir des motifs récurrents dans des grandes quantités de données qui servent d'exemples, et les utilisent ensuite pour effectuer des prévisions concernant de nouveaux cas. Par exemple, les véhicules autonomes doivent devenir capables de reconnaître différents objets sur la route, comme justement les feux de circulation : les captchas réalisés par les usagers leur fournissent ces repères et « préparent » leur apprentissage (Tubaro *et al*. 2020).

Pour nous, en tant qu'usagers du web, la solution de ces captchas relève du travail gratuit, d'ailleurs « sans qualité » dans la mesure où toute personne capable de se connecter à Internet peut le faire. Mais nos apports distribués ne suffisent pas à satisfaire les besoins d'une industrie de la donnée en pleine croissance, et des plateformes recrutent et rémunèrent des personnes pour faire ces mêmes tâches, ou des tâches similaires, à très grande échelle. Beaucoup de travailleurs et travailleuses du Venezuela se font payer pour résoudre des captchas : non pas ponctuellement comme la plupart des internautes, mais à temps plein ou presque. Les plateformes qu'ils utilisent, jusqu'ici principalement russes, paient un montant forfaitaire variant entre 50 centimes et 1 euro pour la solution de mille captchas. Ce sont des montants qui peuvent nous paraître très faibles mais qui, versés en devises fortes, s'avèrent intéressants dans un pays dévasté depuis quelques années par une crise économico-politique sans précédent, où l'hyperinflation galopante a pu faire baisser le salaire minimum mensuel jusqu'à l'équivalent d'environ 3 euros en monnaie domestique.

La solution de captchas n'est qu'une forme de préparation des données, et la nature des tâches varie en fonction de l'application à développer. Pour la reconnaissance d'images (nécessaire pour toute solution de vision par ordinateur) de nombreuses technologies existent, permettant ce que

l'industrie appelle une « annotation » de plus en plus précise, parfois au pixel près. Par exemple pour développer des algorithmes de reconnaissance faciale (à utiliser pour des fonctions de sécurité et de vérification d'identité, aussi bien que pour la cosmétique), il faut indiquer, sur des photos de visages, où se trouvent les points marquants (les yeux, la bouche…), et souvent ajouter des précisions sur la couleur de la peau ou des cheveux, la présence de lunettes ou de masque, etc. En Égypte, nous avons interviewé les propriétaires de start-ups qui employaient du personnel pour réaliser ce type de travail, à destination de clients dans les pays du Golfe et en Chine.

Outre la préparation des données, en amont du processus de production de l'apprentissage automatique, une autre utilisation de ces travailleurs et travailleuses se situe en aval, pour vérifier les résultats, signaler toute erreur et éventuellement effectuer des corrections. Par exemple, il faut s'assurer qu'un agent conversationnel, ou *chatbot*, une fois mis en service (sur le site web d'une grande enseigne, d'une agence de voyages, d'un service public aux citoyens…), catégorise correctement les questions des usagers et donne les réponses correspondantes. Des travailleurs et travailleuses doivent donc s'occuper de cela à longueur de journée. Dans son deuxième épisode, le documentaire *Invisibles* (Goetz & Poulain 2020) montre le quotidien d'une travailleuse malgache qui fait de la vérification pour les *chatbots* d'entreprises situées en France. Mère de famille, elle fait l'équivalent d'un travail à temps plein dans sa chambre à coucher, devant son ordinateur posé sur une petite table à côté du lit. Des coupures de courant, fréquentes à Madagascar, interrompent parfois son travail, surtout le soir, mais elle se rattrape dès que possible. Avec ce qu'elle gagne, elle subvient aux besoins de ses enfants, mais ne voit pas s'ouvrir devant elle des perspectives de progression professionnelle.

Les plateformes ne se limitent pas à intégrer des travailleurs et travailleuses en chair et en os lorsqu'il s'agit de préparer les données pour l'intelligence artificielle ou d'en vérifier les résultats : parfois les humains « imitent » les algorithmes, à savoir, les remplacent en cas de défaillance. Dans une enquête du quotidien *L'Humanité* (Marissal 2022), les chercheurs du projet ANR HuSh illustrent le cas d'une caméra de surveillance « intelligente » installée dans des grandes surfaces en France afin de détecter des gestes susceptibles de correspondre à des vols d'objets. En réalité, les enregistrements sont envoyés à flux tendu à des travailleurs et travailleuses qui sont aussi à Madagascar et qui s'occupent d'identifier manuellement les vols potentiels de marchandises. Si un vol est confirmé, les travailleurs alertent les personnels du magasin concerné en envoyant un texto qui paraît adressé par un système automatique. Cette méthode, en place depuis plusieurs années, suggère que la perspective d'une alternative algorithmique n'est pas près de se matérialiser, le faible coût du travail humain dans un pays comme Madagascar rendant celui-ci toujours plus compétitif. La fonction d'imitation n'est donc pas nécessairement transitoire et pourrait rester en place même à un stade de développement

technologique plus avancé que l'actuel. Ce qui est en jeu est un calcul économique, qui compare les coûts du développement logiciel à ceux de tâcherons et tâcheronnes du clic autour du monde.

Préparation, vérification, imitation : les trois principales fonctions du travail du clic sous-jacent au développement des technologies numériques semblent toutes présupposer du travail sans qualité – des tâches généralement simples et souvent répétitives que l'on peut faire même chez soi, dans les interstices entre d'autres activités professionnelles, familiales ou de loisir, et pour lesquelles aucune formation spécifique n'est requise, sauf un peu de familiarité avec l'internet. Le principe qui les sous-tend est exemplifié par Mechanical Turk, la plateforme qu'Amazon a lancée au milieu des années 2000 en s'inspirant d'un célèbre canular du XVIII$^{e}$ siècle, un automate habillé en Oriental et prétendument capable de jouer aux échecs, qui cachait en réalité à l'intérieur un joueur humain. Amazon a même joué avec les mots pour qualifier sa plateforme d'une « intelligence artificielle artificielle » : une solution faussement technologique, pourtant justifiée lorsqu'il serait trop coûteux, voire scientifiquement impossible de développer une véritable automatisation. Pour Amazon, il s'agissait au départ de reconnaître les doublons dans son catalogue, tâche qui avait résisté aux efforts de programmation de ses informaticiens. La magie opérée par la technologie n'est donc pas dans la solution elle-même, mais dans l'agrégation de toutes les réponses apportées individuellement, et manuellement, par les humains ainsi mis au travail.

**La logistique du travail du clic : sous-traitance mondialisée et faible rémunération**

L'avènement des plateformes, nous l'avons vu, a fortement contribué à la croissance de cette forme de travail (Casilli 2019). Les plateformes centralisent de grands projets numériques fondés sur les données, les segmentent et les redistribuent à des travailleurs et travailleuses sous la forme de tâches. Aujourd'hui, la pionnière Amazon Mechanical Turk a de nombreux concurrents dont le fonctionnement est similaire et le nombre d'utilisateurs souvent plus grand, comme les russes Kolotibablo et 2Captcha (spécialisées dans la solution de captchas), l'australienne Appen (données pour l'intelligence artificielle), les allemandes Clickworker et Crowd Guru (généralistes), la française Yappers.club, anciennement Foule Factory (généraliste), et les américaines Microworkers (généraliste), Remotasks (données visuelles pour l'entraînement de véhicules autonomes) et Atexto (données linguistiques et textuelles). L'architecture de ces plateformes est parfois complexe, et toutes ne se limitent pas à mettre en relation les parties en minimisant leur rôle dans la transaction : en particulier, des multinationales du numérique se sont dotées de leur propre plateforme de travail, comme Microsoft qui a créé Universal Human Relevance System (UHRS) dont elle est la seule cliente.

Quelle que soit sa forme, plateformisation veut dire « externalisation » – à savoir, exclusion des travailleurs et travailleuses du clic des ressources internes à l'entreprise technologique donneuse d'ordre. Les employés de cette dernière bénéficient de meilleures conditions en termes de protection juridique, d'opportunités de carrière et de rémunérations, éventuellement accompagnées par des primes ou des avantages en nature. La santé financière des sous-traitants est souvent plus précaire, et les ressources qu'ils peuvent mettre à disposition de leurs travailleurs et travailleuses sont bien plus maigres. Par exemple travailler pour Microsoft n'apporte pas les mêmes bénéfices que pour l'un de ses sous-traitants. Si cette tendance est commune à toute forme de sous-traitance, les plateformes la portent à l'extrême : il a été calculé par exemple qu'une personne travaillant sur Mechanical Turk perçoit en moyenne un peu moins de 2 euros de l'heure (Hara *et al.* 2018), somme sans commune mesure avec la rémunération des salariés directement employés par Amazon.

Par rapport à d'autres formes d'externalisation, le travail du clic peut être réalisé à distance, moyennant simplement un ordinateur (voire seulement un smartphone dans certains cas) et une connexion à Internet, de sorte que de nombreuses plateformes opèrent au niveau transnational. Si ce travail a été documenté pour la première fois aux États-Unis vers la fin des années 2000 (entre autres avec la diffusion de Mechanical Turk), il fait de plus en plus partie de chaînes de production mondialisées – comme notre propre recherche l'atteste. Le résultat est un excès d'offre de travail qui exacerbe la concurrence entre les travailleurs et travailleuses et tire les rémunérations vers le bas.

Par ses liens historiques avec la France, la connaissance assez répandue de la langue française et une expérience préalable de centres d'appels, Madagascar est une destination privilégiée pour l'externalisation de ces tâches en provenance d'entreprises de l'hexagone. De petites et moyennes entreprises qui s'occupent d'annotation de données pour l'intelligence artificielle ont surgi. Parfois elles sont assez structurées avec des bureaux dédiés. D'autres fois elles sont plus informelles, et leurs sièges se situent dans des maisons particulières où les travailleurs sont amassés dans les pièces, les garages, les greniers – malgré des carences en hygiène et sécurité. Dans certains cas, des mini-organisations surgissent dans les banlieues des villes d'Afrique, où une chambre ou une cuisine peuvent être transformées en mini-usines à clic. On trouve à ces endroits une connexion internet (très chère pour les particuliers) et souvent des générateurs d'électricité. Le travail du clic a également lieu dans des cybercafés, surtout lorsqu'il s'agit d'une activité plus ponctuelle. Si l'image du garage transformé en entreprise technologique est chère au monde des start-ups, elle ne prépare pas à une croissance spectaculaire dans les pays du Sud du monde. À Antananarivo, les rémunérations dépassent rarement la centaine d'euros par mois. Le travail du clic est souvent une alternative, au moins temporaire, à des marchés de l'emploi localement stagnants.

En Égypte, de petites entreprises se spécialisent dans le travail des données et prennent des commandes pour des donneurs d'ordre européens, des pays du Maghreb et du Golfe, ou encore asiatiques (chinois surtout). Le travail se fait majoritairement au bureau, où la qualité de la connexion est plus stable, même si quelques tâches sont réalisées à la maison la nuit – mais seulement dans les quartiers les plus centraux du Caire. Certaines entreprises emploient majoritairement des femmes jeunes et célibataires, parfois en les payant à la pièce, parfois avec des contrats à durée déterminée rarement renouvelés. Dans ces derniers cas, les travailleuses sont payées environ 160 euros par mois, une bonne partie de leur salaire étant liée à leur performance. Là aussi, il s'agit d'une source de revenu occasionnelle, qui permet surtout de réaliser des économies en vue de fonder un foyer, dans l'attente d'un mariage ou d'un meilleur emploi ailleurs.

Le Venezuela n'avait pas d'expérience préalable dans la fourniture de services aux entreprises occidentales : ses ressortissants ont pourtant vite appris, en contournant les obstacles notamment linguistiques pour réaliser des tâches sur des plateformes américaines, européennes et russes. Ainsi, depuis 2018, les principales plateformes internationales de travail du clic ont vu un afflux massif de Vénézuéliens. La plupart d'entre eux travaillent dans leur chambre ou dans un coin de leur salle à manger, avec des équipements souvent vétustes, une connexion lente et, encore une fois, des coupures de courant quotidiennes. Ils se lèvent très tôt le matin et travaillent parfois la nuit pour profiter d'une connexion plus stable. Ceux et celles qui le font à temps plein peuvent arriver à gagner plus de 100 euros par mois, une somme intéressante dans un pays où l'emploi formel disparaît ou ne paie plus assez pour vivre.

**Les qualités cachées du travail du clic**

Mais renversons pour un instant le titre même de ce texte et demandons-nous : est-ce vraiment un travail sans qualité ? Nos propres enquêtes ainsi que les études menées par l'Organisation internationale du travail (OIT 2021) font état d'un niveau d'éducation très élevé : les travailleurs et travailleuses du clic sont surdiplômés par rapport à la population générale de leur pays. Cet écart, précise l'OIT, est d'autant plus large dans les pays à faible revenu. Le Venezuela est un cas exemplaire : les trois quarts de nos enquêtés ont fait des études supérieures, alors que moins de 12 % de la population générale du pays y a eu accès (Tubaro 2022). Souvent, ils ont même fait des études dans des domaines comme l'ingénierie et les sciences, particulièrement pertinents pour comprendre le monde de la technologie. De même, en Égypte, la plupart des travailleurs et travailleuses ont une formation universitaire, majoritairement en informatique, et parfois en pharmacie ou en linguistique.

Faut-il en conclure qu'il y a un décalage entre la formation de ces personnes et l'activité qu'ils réalisent au quotidien ?

La réponse à cette question n'est que partiellement affirmative. En réalité, le travail du clic exige de véritables compétences – surtout lorsqu'il devient la principale source de revenu d'un individu ou d'une famille, et doit donc assurer des montants relativement importants. Puisque, sur la plupart des plateformes, la règle d'attribution des tâches est « premier arrivé, premier servi », il faut travailler très rapidement pour les remporter. Nos enquêtés nous racontent que pour être rapides, il faut avoir étudié le profil du client, avoir de l'expérience avec le type de tâche qu'il propose, développer des routines pour accélérer le travail et se doter d'outils comme les raccourcis clavier. Ce sont des compétences que l'on apprend par sa propre pratique et grâce au conseil des autres, de manière à s'améliorer avec le temps.

Outre la rapidité, le travail du clic doit être fait avec précision. Des erreurs même marginales peuvent déterminer le rejet d'une tâche par le client, et donc un manque à gagner pour le travailleur ou la travailleuse. La précision s'améliore aussi avec l'expérience, ainsi qu'avec une certaine compréhension des objectifs du client. Si au début de nos enquêtes, il y a quelques années, nous collections les témoignages de personnes qui ne voyaient pas du tout à quoi servait leur travail du clic, nous rencontrons aujourd'hui de plus en plus de travailleurs et travailleuses expérimentés qui ont bien compris comment leur activité nourrit l'économie numérique et, en particulier, l'intelligence artificielle. Ils s'en servent pour produire des résultats qui ont plus de chance d'être couronnés par une validation (et donc un paiement) de la part des clients.

Il faut également être doté de flexibilité, avant tout en termes d'horaires, pour tenir compte du décalage avec les clients et les gérants des plateformes, souvent localisés dans des bureaux aux États-Unis ou en Europe. Certains de nos enquêtés nous parlaient de clients qui avaient l'habitude de publier leurs tâches toujours à peu près les mêmes jours de la semaine et/ou aux mêmes heures, et adaptaient leurs propres horaires de travail pour être les premiers à y accéder. Flexibilité veut dire aussi capacité à passer d'une plateforme à l'autre, lorsque par exemple l'une d'entre elles n'offre plus assez de tâches, en reconstituant son profil et – chose très importante – sa réputation, mesurés par un taux de succès et un historique de tâches réalisées.

Il faut aussi bien se débrouiller avec les langues. Les interfaces des plateformes ne sont pas toujours traduites, et il faut pouvoir lire les consignes généralement fournies exclusivement en anglais, ou dans certains cas (Madagascar) en français, ou encore (captchas) en russe. Très rares sont les clients demandant des tâches en espagnol, et encore moins en *malagasy*, langues maternelles de deux des groupes présentés ici. Si les travailleurs et travailleuses que nous avons interviewés se servent

quotidiennement de traducteurs automatiques et recourent beaucoup à l'entraide pour comprendre, ils estiment qu'une connaissance plus que basique des langues les plus utilisées est indispensable. D'ailleurs une portion importante de nos enquêtés malgaches maîtrisent le français, et nombreux sont les Vénézuéliens qui nous ont dit avoir amélioré leur anglais à force de le pratiquer dans leur travail.

Il faut aussi connaître la culture du pays destinataire du travail. Les travailleuses égyptiennes qui annotent des photos de visages pour un client en Chine doivent avoir une idée des systèmes juridiques, des standards éthiques et des principes de la pudeur en vigueur dans le pays destinataire – ce qui ne va pas de soi quand ces derniers entrent en collision avec ceux de leur propre pays. Les entreprises que nous avons contactées laissaient entendre qu'elles filtraient les tâches proposées par les clients étrangers afin de s'assurer de leur compatibilité avec les valeurs locales.

Il faut enfin, bien sûr, savoir travailler en autonomie et se donner une discipline – surtout lorsqu'il s'agit de travailler la nuit ou à des horaires inhabituels. Et, selon le pays, d'autres compétences peuvent s'avérer nécessaires. Au Venezuela, il faut savoir pratiquer le *multitasking*, sauter d'une tâche à l'autre et d'une plateforme à l'autre, en quête de rémunérations plus élevées. Surtout, il faut maîtriser les taux d'échange formels et informels et connaître le marché noir des devises, afin de ne pas perdre tous ses gains lors de la conversion en monnaie locale. Il faut aussi se former et entretenir un capital social de contacts capables d'aider en cas de besoin, étant donné que les plateformes basées à l'étranger, sans ancrage local, ne fournissent aucune forme de protection sociale. À Madagascar et en Égypte, où le travail se fait principalement dans des bureaux partagés, au sein de la même entreprise sous-traitante, il faut savoir collaborer avec son équipe, respecter les échéances et suivre les indications reçues par les responsables.

Malgré les apparences, ce n'est donc pas un travail qui n'exige aucune qualité ou compétence. Même si tout internaute serait capable de faire ponctuellement une tâche individuelle (comme la solution d'un captcha), il faut se doter de capacités supplémentaires pour passer à une échelle supérieure et faire de ce travail une source fiable de revenu. Pour s'en rendre compte, il faut aller observer le travail du clic là où il est pris le plus au sérieux, dans la mesure où il peut nourrir des familles – comme dans les pays du Sud que nous avons étudiés pour notre enquête.

Si le travail du clic n'est pas tout à fait sans qualité, il est pourtant invisibilisé et dévalorisé. Il est invisibilisé, car les entreprises du numérique n'ont pas intérêt à dévoiler l'intervention humaine, qui déjouerait le mythe d'un progrès technologique inexorable et d'une intelligence artificielle de plus en plus performante. Pouvant se réaliser à distance, notamment (quoique non exclusivement) dans les pays du Sud, le travail du clic est aussi mécaniquement exclu de notre champ visuel et n'a pas jusqu'ici

attiré l'attention comme d'autres formes de travail de plateforme – la livraison, le transport de personnes – qui sont en revanche très présentes dans les débats publics. Ce travail est aussi dévalorisé, car en entretenant l'image d'une activité simple et sans qualité, les clients et les plateformes évitent toute hausse des rémunérations. Présenter les travailleurs et travailleuses comme une masse indifférenciée les rend substituables, évacuant toute différence ancrée dans la formation ou l'expérience, et toute spécificité susceptible de faire monter les prix.

Ce qui en résulte est le manque de toute vision à long terme, qui fasse entrevoir des perspectives de développement professionnel, voire une évolution de carrière, pour ces travailleurs et travailleuses. Celle-ci est parfois complètement inexistante, parfois limitée à l'accès à des rôles de supervision de niveau intermédiaire au bout de quelques années. Recruter la force de travail du clic dans des régions pauvres du monde pourrait être vu comme une dynamique socialement bénéfique, inclusive, capable d'apporter des sources de revenu à des populations éloignées de l'emploi. Il n'en est rien : Miceli et Posada (2022) soulignent que cet impact social est restreint par le manque de possibilités de s'élever socialement et professionnellement en termes de salaire et d'éducation. Pour l'heure, le travail du clic n'offre pas d'avenir durable aux travailleurs et travailleuses.

Il devient donc indispensable d'envisager une meilleure reconnaissance de ce travail, des compétences qu'il nécessite, de son apport à l'économie (notamment numérique) et, plus généralement, à la société. Ceci est doublement important, dans une perspective de développement socialement responsable des technologies (plus spécifiquement, de l'intelligence artificielle), ainsi que dans une perspective de généralisation du travail « décent », comme le préconise l'OIT – capable de répondre aux aspirations des êtres humains dans leurs activités productives, par des rémunérations convenables, des conditions de sécurité et de protection sociale, des perspectives de développement personnel et d'insertion sociale, de liberté et d'égalité des chances pour tous et toutes.

***Remerciements***

*Les auteurs remercient Maxime Cornet, Clément Le Ludec et Juana Torres-Cierpe, respectivement doctorants et post-doctorante à l'Institut polytechnique de Paris, dans le cadre du projet ANR HuSh (« The Human Supply cHain behind smart technologies ») et du projet CNRS TRIA (« Le TRavail de l'Intelligence Artificielle »). Leur contribution a été essentielle dans la structuration des enquêtes en Afrique et en Amérique latine, ainsi que dans la collecte des données et dans leur analyse.*

**Références**


Casilli A. A. (2019). *En attendant les robots : enquête sur le travail du clic*, Paris, Seuil.

Cottereau A. (2002). Droit et bon droit. Un droit des ouvriers instauré, puis évincé par le droit du travail (France, XIX$^{e}$ siècle). *Annales. Histoire, sciences sociales*, 57(6), 1521-1557.

Didry C. (2016). *L'Institution du travail. Droit et salariat dans l'histoire*, Paris, La Dispute.

Cuny C., Barbier C., Gaborieau D., Mohadjer N., Raimbault N., Simon G. & Soichet H. (2020). *On n'est pas des robots. Ouvrières et ouvriers de la logistique*, Saint-Étienne, Éditions Créaphis.

Goetz J. & Poulain H. (2020). *Invisibles : les travailleurs du clic*, documentaire, France Télévisions. URL : https://www.france.tv/slash/invisibles/

Hara K., Adams A., Milland K., Savage S., Callison-Burch C. & Bigham J. (2018). A data-driven analysis of workers' earnings on Amazon Mechanical Turk. *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 449.

Levandowski A. (2013). Self-driving cars. Distinguished Innovator Lecture, Berkeley, University of California, 12 novembre.

Marissal P. (2022). Enquête. Derrière l'intelligence artificielle « made in France », des exploités à Madagascar. *L'Humanité*, 9 décembre.

Miceli M. & Posada J. (2022). The data-production dispositif. *Proceedings of the ACM Human-Computer Interaction*, 6, CSCW2.

Organisation internationale du travail, OIT (2021). *Le Rôle des plateformes numériques dans la transformation du monde du travail*, rapport, Genève, OIT.

Tubaro P., Casilli A. A. & Coville M. (2020). The trainer, the verifier, the imitator: Three ways in which human platform workers support artificial intelligence. *Big Data & Society*, 7(1).

Tubaro P. (2022). Learners in the loop: Hidden human skills in machine intelligence. *Sociologia del Lavoro*, 163, p. 110-129.