



HAL
open science

De la foule à la première ligne

Pauline Barraud de Lagerie, Julien Gros, Luc Sigalo-Santos

► **To cite this version:**

Pauline Barraud de Lagerie, Julien Gros, Luc Sigalo-Santos. De la foule à la première ligne. 2023. <halshs-04193571>

HAL Id: halshs-04193571

<https://shs.hal.science/halshs-04193571v1>

Preprint submitted on 11 Sep 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.



HAL Authorization

De la foule à la première ligne

Comprendre la variété des usages des plateformes de micro-travail

Pauline Barraud de Lagerie

Maîtresse de conférences en sociologie, Université Paris Dauphine-PSL.

pauline.barrauddelagerie@dauphine.psl.eu

Julien Gros

Chargé de recherche en sociologie, CNRS, LISST.

juliendgros@gmail.com

Luc Sigalo Santos

Maître de conférences en science politique, Aix-Marseille Université

luc.sigalo-santos@univ-amu.fr

Résumé Le tournant « participatif » du web au milieu des années 2000 a favorisé le développement de plateformes numériques de micro-travail. Celles-ci proposent à des entreprises clientes de décomposer leurs activités de traitement de données en micro-tâches puis de les confier à des internautes rétribués quelques centimes d'euros ou de dollars. À partir d'une enquête par questionnaire conduite sur la principale plateforme française (Foule Factory), nous montrons que, derrière le modèle théorique d'une foule d'utilisateurs interchangeables, se cachent en réalité des usages et des profils très hétérogènes. Au sein de la foule, nous distinguons en particulier une première ligne de micro-travailleurs, dont les usages plus intensifs de la plateforme sont à mettre en regard d'une situation par ailleurs nettement plus précaire. Ces résultats découlent d'une analyse réflexive des conditions d'enquête par questionnaire auprès d'une population dont on ignore les contours, analyse qui fait défaut à la plupart des enquêtes sur le sujet.

Abstract: From the crowd to the front line. Understanding the variety of uses of crowdworking platforms

The 'participatory' turn of the web in the mid-2000s favored the development of crowdworking platforms. These platforms propose to client companies to break down their data processing activities into micro-tasks and then to entrust them to Internet users who are paid a few cents of euros or dollars. Based on a questionnaire survey conducted on the main French platform (Foule Factory), we show that, behind the theoretical model of a crowd of interchangeable users, there are in fact very heterogeneous uses and profiles. Within the crowd, we distinguish a first line of micro-workers, whose more intensive use of the platform is to be compared with an otherwise much more precarious situation. These results stem from a reflexive analysis of the conditions of a questionnaire survey of a population whose contours are unknown, an analysis that is lacking in most surveys on the subject.

Mots-clés. Capitalisme de plateformes ; crowdworking ; micro-tâches ; inégalités socio-économiques ; représentativité statistique.

Keywords. Platform capitalism; crowdworking; micro-tasking; socio-economic inequalities; statistical representativeness.

Introduction

Rentabiliser le temps des entreprises et celui des internautes : tel est le pari du *crowdsourcing* de micro-tâches, aussi appelé *crowdworking*. Développé par des plateformes numériques faisant office d'intermédiaire, ce procédé consiste à découper la mission d'une entreprise donneuse d'ordre en petites tâches et à en confier l'exécution à une foule de « micro-travailleurs » en ligne (*crowdworkers*). C'est ainsi que des entreprises peuvent sous-traiter à des internautes, rémunérés chacun quelques centimes d'euros ou de dollars, de vastes projets de traitement de données décomposées en micro-tâches (identification d'image, recherches Internet, sondages, etc.). Auprès des entreprises clientes, les plateformes de *crowdworking* mettent en avant la possibilité de faire réaliser à moindre coût des tâches chronophages et rébarbatives qui, sans cela, risqueraient d'épuiser leurs équipes (effet « burn out »). Aux micro-travailleurs, les plateformes promettent un complément de revenu ludique, accessible à tout le monde et à toute heure, au seul moyen d'un accès à internet : plutôt que de jouer au Solitaire ou de flâner sur Internet, ces derniers sont invités à mettre à profit un peu de leur temps en échange d'une petite compensation financière. Comme le résume un juriste américain, « *chaque salle d'attente et chaque arrêt de bus deviennent un espace temporaire de travail* » (Felstiner, 2011, p. 155).

Après avoir fait l'objet d'une première qualification journalistique (Surowiecki, 2005 ; Howe, 2006), le *crowdworking* a, depuis la fin des années 2000, été étudié par des chercheurs relevant de disciplines académiques telles que la psychologie, la sociologie, les sciences de l'information et de la communication, ou encore l'informatique (parmi quelques études pionnières : Kittur, Chi et Suh, 2008 ; Ipeirotis, 2009, 2010 ; Ross et al., 2010 ; Felstiner, 2011 ; Fort, Adda et Cohen, 2011 ; Rogstadius et al., 2011). Plus récemment, il a en outre suscité un fort intérêt des pouvoirs publics, soucieux de saisir les conditions d'exercice de ce type d'activité en ligne et ses enjeux en matière de protection sociale¹. De façon notable, le Bureau International du Travail (BIT) a ainsi pris ce thème à bras le corps, en lui consacrant un rapport entier (Berg et al., 2018), mais aussi en l'inscrivant à la fois dans la thématique du travail de plateforme à l'ère de la *gig economy* (International Labour Organization, 2021b) et dans celle du travail à domicile (International Labour Organization, 2021a). Il faut dire que le micro-travail est en passe de devenir un modèle économique important : la Banque Mondiale estimait ce marché à 2 milliards de dollars en 2013, et projetait qu'il atteindrait entre 15 de 25 milliards de dollars en 2020. Au-delà, si le micro-travail préoccupe autant les chercheurs et les pouvoirs publics, c'est non seulement parce qu'il correspond à des conditions de travail atypiques, mais aussi et surtout parce qu'il brouille les frontières des statuts d'emploi : la grande majorité des micro-travailleurs ne sont ni salariés, ni indépendants, car ils exercent cette activité sans statut associé (quelques-uns sont, exceptionnellement, enregistrés comme micro-entrepreneurs). Leur activité sur les plateformes fait l'objet d'une rémunération fréquemment présentée par les promoteurs du *crowdworking* comme une contrepartie, une compensation ou un dédommagement, comparable à ce que l'on gagne en vendant un objet d'occasion sur internet.

Un constat de départ s'impose à quiconque s'intéresse au micro-travail : l'immense hétérogénéité des pratiques, des plus occasionnelles aux plus intensives en termes de temps

¹ Voir par exemple la conférence internationale organisée par France Stratégie et la MSH Paris Saclay en juin 2019.

passé, et des plus secondaires aux plus centrales en termes de revenus perçus². Le premier type de segmentation est géographique. Certainement, la pratique du micro-travail en France est très différente de celle que l'on peut trouver dans des pays plus pauvres, où il constitue même parfois une source de revenu principal (Berg et al., 2018). Mais, au-delà de ces disparités internationales, le micro-travail à l'échelle nationale se caractérise aussi par une hétérogénéité des pratiques et des gains qui, jusqu'à présent, a été assez peu étudiée. Même quand cette hétérogénéité nationale est relevée, on ignore généralement comment elle s'articule avec les différents profils d'utilisateurs. De ce point de vue, si un certain nombre de chiffres ont été produits sur les micro-travailleurs (part de femmes, structure par diplôme, par situation professionnelle et familiale etc.), ils s'arrêtent souvent à une description uniforme de cet ensemble pourtant hétérogène, et ne sont par ailleurs presque jamais mis en relation avec l'intensité de la pratique. On ne connaît donc pas les propriétés des utilisateurs les plus actifs des plateformes de micro-travail, ce qui conduit à s'interroger : dans quelles régions du monde social le micro-travail fait-il l'objet d'une appropriation intensive ? Quelle ampleur et quel sens y prend-il ? Peut-on dire que ce type d'activité en ligne reflète, voire amplifie les inégalités socio-économiques ?

Pour répondre à ces questions, nous proposons dans cet article d'approcher cette segmentation du micro-travail en France et les conditions de sa diffusion. Nous nous appuyerons pour cela sur une enquête par questionnaire administré sur la plateforme Foule Factory, qui, à la fin des années 2010, était leader sur le marché du micro-travail en France³. Notre raisonnement s'articulera en trois temps. Dans un premier temps, nous présenterons l'intérêt de la méthode employée pour analyser différentes strates de micro-travailleurs. Nous présenterons dans un deuxième temps, l'intensité différenciée des pratiques et nous la mettrons en relation avec le profil des travailleurs. Nous montrerons alors qu'une foule d'utilisateurs très occasionnels, qui gagnent très peu, dissimule une première ligne de micro-travailleurs plus actifs, qui gagnent légèrement plus. Cette dernière comporte principalement des individus dont les situations professionnelles sont plus précaires, en particulier des femmes à distance de l'emploi pour lesquelles le micro-travail s'implante dans l'espace domestique. Dans un troisième temps, nous montrerons qu'à ces différents profils de travailleurs correspondent des manières différentes d'investir le micro-travail, qu'il s'agisse du rôle qu'ils jouent sur la plateforme, des motivations qui les conduisent à s'y rendre ou encore de la perception très différenciée qu'ils ont de leur activité : si, dans l'ensemble, rares sont ceux qui la considèrent comme un travail en tant que tel, c'est davantage le cas de celles et ceux qui y passent du temps et qui n'exerce par ailleurs par d'activité professionnelle stable.

1. Mimer une tâche pour rendre compte de la segmentation du micro-travail

La question du dénombrement des micro-travailleurs est essentielle à la compréhension de cette nouvelle forme d'activité, mais elle requiert de bien comprendre qu'un fossé sépare le nombre d'inscrits du nombre de travailleurs actifs, ceci afin de saisir par ailleurs le continuum

2 Ceci distingue d'ailleurs de façon notable la population des micro-travailleurs de celle des chauffeurs VTC (quasi-exclusivement à temps plein) que l'on regroupe parfois dans un même ensemble de travailleurs ubérisés.

3 Nos résultats quantitatifs ont été guidés en amont par ceux d'une enquête par entretiens réalisée un an auparavant auprès de 25 micro-travailleurs de cette même plateforme (Barraud de Lagerie et Sigalo Santos, 2018).

de situations qui les sépare. C'est dans cette perspective que nous avons élaboré le design de notre enquête par questionnaire, qui répond à un enjeu méthodologique majeur : parvenir à décrire quantitativement une population extrêmement hétérogène et inconnue à partir d'un échantillon qui n'a rien d'aléatoire.

1.1. Un enjeu de quantification

Depuis l'essor du micro-travail au milieu des années 2000, de nombreuses études ont tenté d'en quantifier les différents aspects. Ces tentatives répondent à un enjeu de connaissance, mais sont aussi guidées par la préoccupation des pouvoirs publics et des organisations internationales telles que l'Organisation Internationale du Travail. En effet, il s'agissait pour ces derniers de prendre la mesure de la diffusion de cette forme de travail, d'en apprécier les dangers et d'imaginer les formes de protection sociale dont elle pourrait faire l'objet.

Au premier rang de ces préoccupations figure la faible rémunération des micro-travailleurs. Les montants avancés dans les différents travaux sont très dépendants à chaque fois de l'échantillon examiné (nous y reviendrons), mais ils ont tous en commun d'être très faibles. S'appuyant sur une étude d'ampleur du Pew Research Center, Reese et Heath (2016) écrivent que la moitié des micro-travailleurs gagnent moins que le salaire minimum fédéral étasunien (7,25 \$ de l'heure). Cette même proportion est estimée à deux tiers par le dernier rapport du BIT portant sur cinq plateformes à travers le monde (Berg et al., 2018), qui pointe, par ailleurs, que seuls 7 % des clickworkers allemands interrogés déclarent des gains supérieurs au salaire minimum allemand (8,84 € de l'heure). Toutes plateformes confondues, le rapport du BIT estime qu'en moyenne en 2017, un micro-travailleur gagnait 4,43 \$ de l'heure lorsque seul le travail rémunéré était pris en compte, mais 3,31 \$ de l'heure lorsque les temps d'attente non rémunérés étaient comptabilisés.

Outre ces rémunérations très faibles, des études ont souligné que le *crowdworking* est loin d'être le modèle idéal de travail flexible promu par les plateformes, qui permettrait à celles et ceux qui le souhaitent d'être totalement autonomes en travaillant depuis leur domicile à des horaires choisis. À partir d'une enquête sur plusieurs plateformes de travail plus ou moins qualifiées (Amazon Mechanical Turk, Upwork, etc.), conduite en Asie du Sud-Est et en Afrique subsaharienne, Wood et al. (2019) montrent ainsi que le contrôle algorithmique permet aux plateformes de placer les travailleurs dans une relation de pouvoir très asymétrique dans laquelle le client est roi (il peut refuser de payer une tâche si le résultat ne lui convient pas). Ces derniers rappellent, en outre, que le contrôle des plateformes déborde du strict cadre du travail, eu égard aux effets potentiellement néfastes d'une telle activité sur la vie privée : les horaires imprévisibles et parfois à rallonge provoquent des carences de sommeil et peuvent générer des formes de désocialisation. Ces risques sur la santé physique et mentale étaient déjà pointés quelques années plus tôt à propos d'AMT (Reese et Heath, 2016), et ont été rappelés par les auteurs du rapport du BIT qui s'alarme du volume croissant de tâches « psychologiquement stressantes » (Berg et al., 2018).

Ces constats préoccupants le seraient d'autant plus si l'on constatait une large diffusion du phénomène. Or, sur ce point, force est de constater que le dénombrement du micro-travail a fait couler beaucoup d'encre (Pesole et al., 2018 ; Le Ludec, Tubaro et Casilli, 2019 ; Kässi, Lehdonvirta et Stephany, 2021) allant jusqu'à générer des controverses de chiffres (Barraud de

Lagerie et al., 2019). Ces recherches expriment toutes la difficulté qu'il y a à estimer le nombre de micro-travailleurs, non seulement en raison des problèmes de mesure, mais aussi des difficultés que pose la délimitation de la population elle-même. Plusieurs périmètres peuvent-être choisis pour produire une estimation, qu'il s'agisse d'isoler une plateforme donnée (Amazon Mechanical Turk, Foule Factory...) ou de définir un périmètre géographique (la France, l'Europe, le monde...). Dans ce dernier cas, il importe en outre de préciser quelles plateformes peuvent entrer dans le périmètre du micro-travail. Ce type de mesures transversales, toujours complexes à réaliser, donnent un ordre d'idée du nombre d'individus potentiellement concernés par le micro-travail : plus de 200 millions dans le monde (Kässi, Lehdonvirta et Stephany, 2021), plus de 250 000 en France (Le Ludec, Tubaro et Casilli, 2019). Néanmoins, ces chiffres indiquent l'intérêt que suscitent ces plateformes parmi les internautes, alimentées par certains reportages télévisés⁴, plus que la diffusion de micro-travail lui-même. En effet, bien que le micro-travail suscite l'intérêt et l'inscription d'un nombre important d'individus, la plus grande part d'entre eux travaille extrêmement peu, voire pas du tout. D'après Kässi, Lehdonvirta et Stephany (2021) seuls 4 % des inscrits sur ces plateformes ont effectivement travaillé dans le mois précédent l'enquête. De la même façon, selon (Le Ludec et al., 2019), 6 % des inscrits (soient environ 15 000 personnes en France) se connectent au moins une fois par semaine. Malgré la variabilité de ces estimations, un constat s'impose : le volume d'inscrits est très supérieur à ceux qui y ont effectivement une activité. En ce sens, si le micro-travail concerne une foule, il ne la frôle plus qu'il ne l'absorbe.

Se pose donc une question importante : à partir de quelle fréquence de connexion considère-t-on que quelqu'un est un micro-travailleur ? Il ne s'agit pas seulement là d'une question méthodologique, tant ce seuil a, on le verra, une influence sur la population que l'on décrit. Le risque de confusion apparaît clairement lorsque, par raccourci, on qualifie de micro-travailleur ces différentes populations, celle issue des dénombrements, qui n'est pas définie par un niveau de pratique, et celles issues d'enquêtes *ad hoc*, qui le sont dans les faits puisqu'elles ont répondu à un questionnaire posté sur la plateforme. Ainsi, lorsqu'on lit dans le rapport du BIT que 32 % des micro-travailleurs tirent de cette activité leur revenu principal (Berg et al., 2018) et que l'on apprend, dans d'autres travaux, que le monde compte plus de 200 millions de micro-travailleurs, le risque est grand de conclure que le tiers de ces derniers dépend du micro-travail pour vivre. De la même manière, quand Casilli et al. (2019) écrivent que la France compte plus de 250 000 micro-travailleurs et que le revenu moyen d'un micro-travailleur est de 21 euros, en utilisant le même terme pour les désigner, ils exposent le lecteur à une confusion entre ces deux populations dont ils précisent pourtant (p. 70) qu'elles renvoient à des réalités différentes qu'on ne peut comparer. Il est donc primordial d'appréhender les pratiques et les profils des individus à l'aune d'une analyse réflexive de la construction de ces chiffres et du périmètre exact auquel ils s'appliquent, faute de quoi on entretient la vision quelque peu paradoxale d'un monde où, d'un côté, l'activité des utilisateurs est très majoritairement peu intense voire rarissime, et où, pourtant, le travail est envahissant, pénible, voire problématique.

4 Envoyé spécial (France 2), « Les petites mains derrière les ordinateurs », 5 juin 2015. Capital (M6), « La mine d'or des compléments de revenu », 6 septembre 2015.

1.2. L'enquête : les micro-travailleurs effectivement présents sur Foule Factory

Pour examiner la segmentation du micro-travail en France, nous avons enquêté sur une plateforme française, Foule Factory, créée en 2014 sur le modèle d'Amazon Mechanical Turk (AMT). Si Foule Factory est de taille bien plus modeste qu'AMT, avec cinq salariés (outre ses deux co-fondateurs) et 50 000 micro-travailleurs inscrits selon la plateforme (contre 500 000 pour AMT), elle fait toutefois figure de leader sur le marché du micro-travail en France. En outre, l'accès y est réservé aux utilisateurs français (parce que c'est la langue de la plateforme, mais aussi car l'inscription est soumise à une condition de résidence et de nationalité), ce qui est une singularité par rapport aux autres plateformes internationales. La population à laquelle elle s'adresse est donc, à certains égards, relativement homogène. Par exemple, on n'y observe pas le phénomène de segmentation internationale de la main-d'œuvre qui caractérise AMT et qui se traduit par des profils et usages très différents entre turkers étatsuniens et indiens (Ipeirotis, 2010). Limitée dans son périmètre, l'enquête sur Foule Factory nous préserve donc de la nécessité de prendre en compte des contextes très contrastés ; elle offre ainsi l'occasion d'observer les conditions de pénétration du micro-travail dans la société française actuelle.

Pour obtenir des données sur ses utilisateurs, nous avons conduit une enquête par questionnaire. Comme c'est très souvent le cas dans ce type d'enquêtes sur les plateformes de micro-travail, le questionnaire a été posté sur la plateforme sous la forme d'une micro-tâche. Ce questionnaire, d'une durée annoncée de 5 minutes et rémunéré 1,50 euro, comportait des questions sur les usages de la plateforme, les gains que les répondants en retirent, leurs représentations sur travail, ainsi que des questions renseignant leurs propriétés sociales et professionnelles (diplôme, profession, revenus, etc.). Nous avons commandé 1 000 réponses à la plateforme, sachant que chaque fouleur ne pouvait y répondre qu'une seule fois. Même si la plateforme annonce 50 000 inscrits, le volume limité de tâches proposées nous a conduits à faire l'hypothèse que le nombre de fouseurs réellement en activité était bien moindre. Et, en effet, deux mois ont été nécessaires pour recueillir ces 1 000 réponses. Posté le lundi 2 juillet 2018, notre questionnaire a en effet été rempli par 305 fouseurs dans les premières 24 heures, puis 559 au cours de la première semaine, et finalement 1006 en 63 jours (figure 1). Nous ne savions pas combien de temps mettrait ce projet de mille micro-tâches à être réalisé, de telle sorte que cette période est en elle-même un résultat : sur Foule Factory, à ce moment, il fallait environ deux mois pour réunir une main-d'œuvre de 1 000 micro-travailleurs différents. De cette durée, nous pouvons considérer avoir capturé le plus gros de la population présente sur la plateforme pendant ces deux mois. Toutefois, cette population est probablement sous-estimée pour deux raisons.

Premièrement, le questionnaire a été passé pendant les deux mois d'été, durant lesquels un certain nombre d'individus prennent des congés. On peut supposer que cela a eu des effets sur la disponibilité de la main-d'œuvre (certains travailleurs habituellement actifs ont peut-être été moins présents sur la plateforme et mis plus longtemps à répondre) et sur sa structure (même s'il est difficile de savoir dans quel sens : les personnes en emploi sont-elles moins connectées lorsqu'elles sont en congés ? Les personnes sans emploi, et donc sans congés, le sont-elles également ?). En tous les cas, nous considérons ici que ces effets ne déforment pas profondément la vision de la population que l'on échantillonne. Surtout, l'ordre de grandeur reste comparable avec celui (vraisemblablement surestimé) que donnent les gérants de la plateforme : 3000 personnes mobilisables en deux mois (Le Ludec, Tubaro et Casilli, 2019). L'estimation de la population disponible en deux mois s'étendrait ainsi entre un millier de

travailleurs pendant une période d'activité peut-être plus creuse et 3 000 dans l'estimation sans doute délibérément optimiste des promoteurs de la plateforme.

Deuxièmement, un questionnaire-tâche est une tâche singulière dans son contenu, et certains fumeurs ont pu décider de ne pas la faire : il s'agissait de répondre à un questionnaire sur leur propre usage de la plateforme, ce qui s'apparente en quelque sorte à une méta-tâche. Cependant, dans un contexte de forte pénurie de tâches, notre questionnaire était régulièrement la seule tâche disponible et faisait partie des mieux rémunérées⁵. Les fumeurs connectés qui n'ont pas lancé la première page du questionnaire, ne serait-ce que pour voir de quoi il s'agissait, sont donc probablement rares⁶.

Notre enquête confirme ainsi que Foule Factory, qui annonce 50 000 travailleurs inscrits, n'en compte en réalité que quelques milliers qui se connectent au moins une fois tous les deux mois. Tous ceux qui ont un usage plus rare de la plateforme lui échappent.

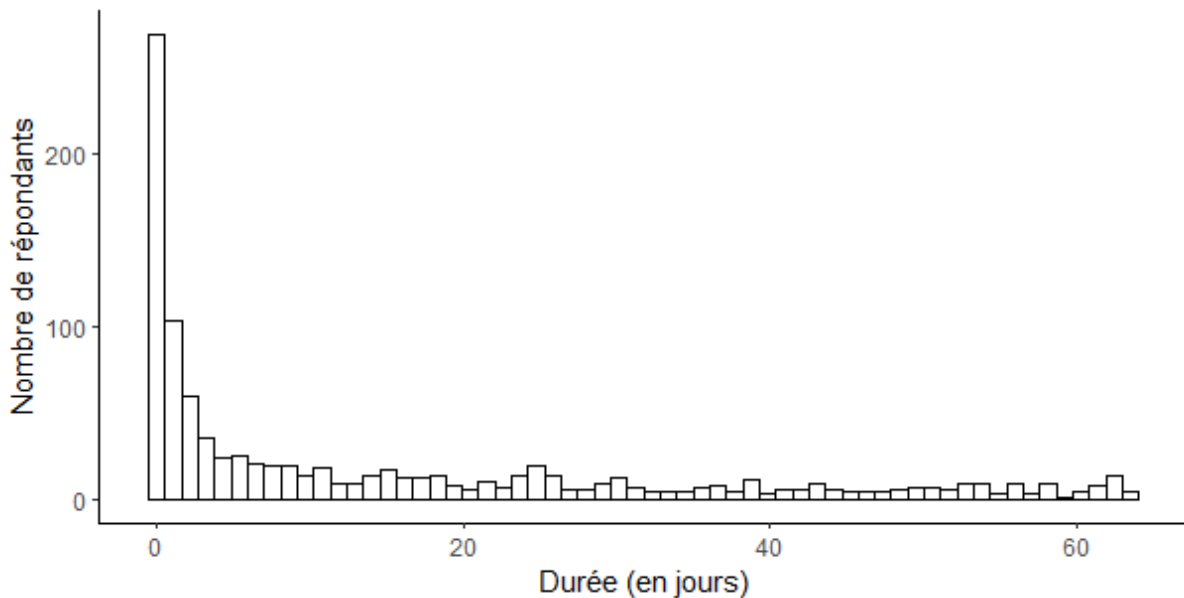


Figure 1. Temps écoulé entre le dépôt du questionnaire sur la plateforme et l'exécution de la tâche

Source : questionnaire des auteurs (comme l'ensemble des tableaux et graphiques de l'article).

5 Source : base de données des tâches mises en ligne sur la plateforme, construite par Abir Jaza de l'équipe « Governance Analytics » (PSL), que nous remercions chaleureusement pour son aide.

6 Quant à ceux qui l'ont lancé et abandonné avant la fin, nous en avons la mesure précise : ils sont 78, soit 7 % de l'ensemble des 1 084 questionnaires ouverts (à noter que, parmi ces 78, certains ont refermé le questionnaire une première fois, mais l'ont rempli ultérieurement).

1.3. Déjouer les écueils liés à l'échantillonnage non aléatoire d'une population inconnue

Un des enjeux de notre enquête, comme la plupart de celles qui portent sur les plateformes de micro-travail, est de constituer un échantillon représentatif de quelque chose. Cet enjeu recouvre en réalité deux difficultés distinctes.

La première, on l'a dit, est celle qu'il y a à définir la population que l'on veut étudier, tant le spectre des situations possibles est étendu. Elle renvoie directement à la question de savoir ce qu'est qu'un micro-travailleur. Doit-on entendre par là toute personne qui s'est inscrite sur une plateforme de micro-travail, même si elle n'y est jamais revenue ? Ou bien, de manière un peu plus restrictive, toute personne qui a réalisé au moins une tâche dans les six derniers mois ? Ou, de manière plus restrictive encore, mais correspondant sans doute davantage avec la représentation que l'on se fait de ce type d'activité, toute personne réalisant au moins une tâche par semaine ? L'absence de frontière *a priori* de la population donne mécaniquement lieu à des querelles de chiffres à propos de sa taille (Barraud de Lagerie et al., 2019) et d'autant plus que, dans la plupart des travaux sur le sujet, la définition de la population étudiée est souvent laissée au second plan, comme si elle allait de soi. Pourtant, cette définition, qui relève d'une convention, a des implications méthodologiques très importantes, puisqu'elle devrait déterminer l'échantillonnage auquel on procède.

La seconde difficulté est celle qu'il y a à disposer d'une base de sondage dans laquelle tirer un échantillon. Les plateformes mettent rarement à disposition leur base d'inscrits, de sorte que l'on puisse procéder à un échantillonnage aléatoire en son sein. En effet, dans un monde idéal, nous aurions : 1) défini la population (par exemple, un micro-travailleur est un individu qui a travaillé au moins une fois dans le dernier mois sur une plateforme de micro-travail, ou bien un micro travailleur est un individu inscrit sur une plateforme de micro-travail) ; 2) nous aurions eu à notre disposition une base de sondage correspondant à notre population (que la plateforme nous aurait communiquée, par exemple) ; 3) nous aurions tiré aléatoirement 1000 personnes dans cette base. Nous aurions alors obtenu un échantillon statistiquement valable et représentatif de la population qui nous intéresse.

Au lieu de cela, comme le font la plupart des enquêtes, nous avons posté un questionnaire-tâche sur la plateforme, le laissant se déployer librement sur le marché du micro-travail. Le questionnaire n'est donc plus une sollicitation extérieure et autonome d'individus aléatoires sortis, le temps de la passation, de leur environnement habituel. Il devient un élément de leur environnement habituel, celui que l'on cherche à décrire, à savoir une tâche sur une plateforme de micro-travail.

Contrairement à notre situation idéale, où le hasard déterminait le fait de répondre ou non au questionnaire, c'est ici la position des individus sur le marché du micro-travail qui détermine leur propension à répondre. Par conséquent, dans les heures qui ont suivi la mise en ligne de notre questionnaire-tâche, ce sont les plus présents sur la plateforme et les plus réactifs qui y ont répondu – ainsi que les quelques rares visiteurs ponctuels qui, par hasard, s'y trouvaient à ce moment. A mesure du temps, les individus ne pouvant y répondre une deuxième fois, le questionnaire commençait à attraper des individus un peu moins présents.

Après le premier jour de passation, plus de la moitié de notre échantillon était composé de personnes déclarant se connecter tous les jours (figure 2). Mais, après un mois, ces derniers n'étaient plus que 30 %. Ainsi, plus le temps passait, plus notre échantillon s'enrichissait de

travailleurs moins présents, dont le rapport à la plateforme est plus lâche. Il en va de même pour les gains (figure 3) : si presque un répondant sur trois du premier jour déclarait gagner plus de 10 euros par mois grâce au micro-travail, ce n'est plus le cas que d'un répondant sur six à la fin du premier mois. L'échantillon n'est donc pas aléatoire, il est évolutif : resserré sur les travailleurs les plus présents dans les premiers temps, il s'étend d'autant plus aux moins présents qu'il reste longtemps en ligne. Un intérêt remarquable de cette propriété est qu'il mime le fonctionnement du marché du travail que l'on étudie, et permet de décider quelles strates de micro-travailleurs nous voulons attraper : seulement ceux de la première ligne, les très actifs, ou bien l'ensemble de ceux qui y traînent ne serait-ce qu'une fois par mois.

Cela a une conséquence décisive, qu'il convient d'avoir bien en tête pour déjouer des erreurs d'interprétation. Le monde que l'on décrit à partir de l'échantillon n'est radicalement pas le même selon que le questionnaire reste plus ou moins longtemps sur la plateforme. Si nous l'avions laissé pendant seulement trois jours, nous n'aurions attrapé que les micro-travailleurs les plus actifs : nous aurions alors affirmé que les micro-travailleurs gagnaient, pour au moins un quart d'entre eux, au moins 10 euros par mois, et que près d'un sur deux se connectaient tous les jours⁷. Inférer des résultats sur l'ensemble des micro-travailleurs à partir d'un tel échantillon est donc toujours une erreur, à moins d'affirmer que ne sont considérés comme micro-travailleurs que les personnes suffisamment présentes pour répondre à une tâche pendant la durée définie par la passation. Cet écueil a une contrepartie positive : il oblige à préciser la définition de la population que l'échantillon peut prétendre représenter, en l'occurrence celle qui a été en mesure de réaliser cette tâche pendant la durée effective pendant laquelle les individus ont pu répondre.

Ce type d'enquête, où le questionnaire est présenté sous forme de tâche faisant l'objet d'une concurrence entre micro-travailleurs, est donc l'un des rares exemple de sondage où les biais de sélection ne diminuent qu'à mesure que la taille de l'échantillon approche celle de la population. C'est l'un des atouts majeurs d'une enquête sur une plateforme de taille réduite pour rendre compte des profils des micro-travailleurs. Un millier de questionnaires seront remplis en quelques heures sur AMT (500 000 inscrits), nécessairement par les travailleurs les plus présents sur la plateforme. Or, pour qu'un questionnaire reste suffisamment longtemps sur une plateforme afin d'attraper des profils moins réactifs, il faut créer d'autant plus de tâches que la population inscrite sur la plateforme est grande : c'est le temps, et donc le nombre de tâches, qui nous permet d'accéder aux autres strates de travailleurs que ceux de la première ligne. Chaque tâche étant rémunérée, le coût que représenterait un échantillonnage satisfaisant sur une grande plateforme serait gigantesque. D'où l'intérêt de travailler sur une plateforme de petite taille, lorsque l'on veut mener, avec des moyens financiers modérés, une enquête quantitative permettant de saisir le maximum de diversité des profils.

L'échantillonnage auquel nous avons procédé ici est donc singulier parce qu'il est complètement dépendant du monde enquêté. Il saisit dans leur totalité les 1 000 individus disponibles pour réaliser un questionnaire-tâche sur cette plateforme à partir du 2 juillet 2018. Exhaustive, cette population peut être étudiée en tant que telle (Gros, 2017). Nous pouvons également choisir de la considérer comme un échantillon à partir duquel nous pouvons inférer,

⁷ Cette différence dans la durée d'échantillonnage explique sans doute pour beaucoup la différence entre notre échantillon et celui de (Casilli et al., 2019, p. 70), recueilli sur la même plateforme, mais resté moins longtemps en ligne : dans le leur, 90 % des répondants se connectent plus d'une fois par semaine, alors que ce n'est le cas que d'environ la moitié de nos répondants. Les modalités de réponse n'étant pas identiques entre les deux enquêtes, il est difficile d'opérer une comparaison plus précise.

par conséquent avec une certaine imprécision, des résultats à propos d'une population plus large : les micro-travailleurs qui se connectent approximativement au moins une fois tous les deux mois⁸.

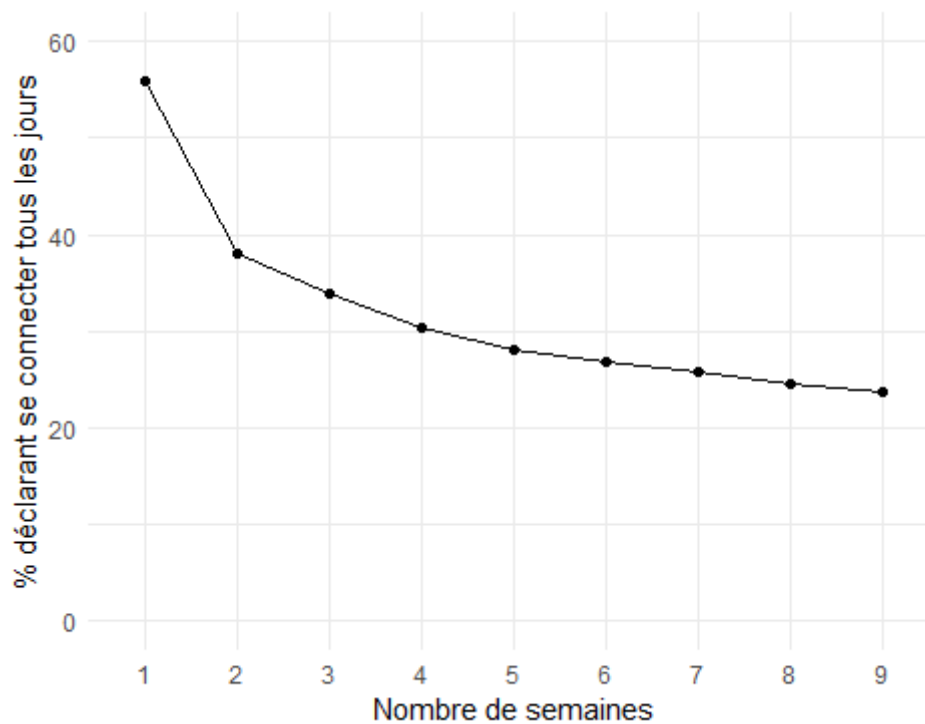


Figure 2. Une pratique d'autant plus rare qu'on laisse le questionnaire en ligne

Lecture : 56% des personnes ayant répondu durant la première semaine se connectent tous les jours, contre 24% des personnes ayant répondu dans les quatre premières semaines.

⁸ L'évolution de l'échantillon (figures 2 et 3) laisse entrevoir un tassement des profils d'activité : il est vraisemblable qu'en laissant le questionnaire en ligne un mois de plus, ces profils n'auraient pas été fortement différents – ce qui aurait en revanche été le cas si nous l'avions laissé un mois de moins.

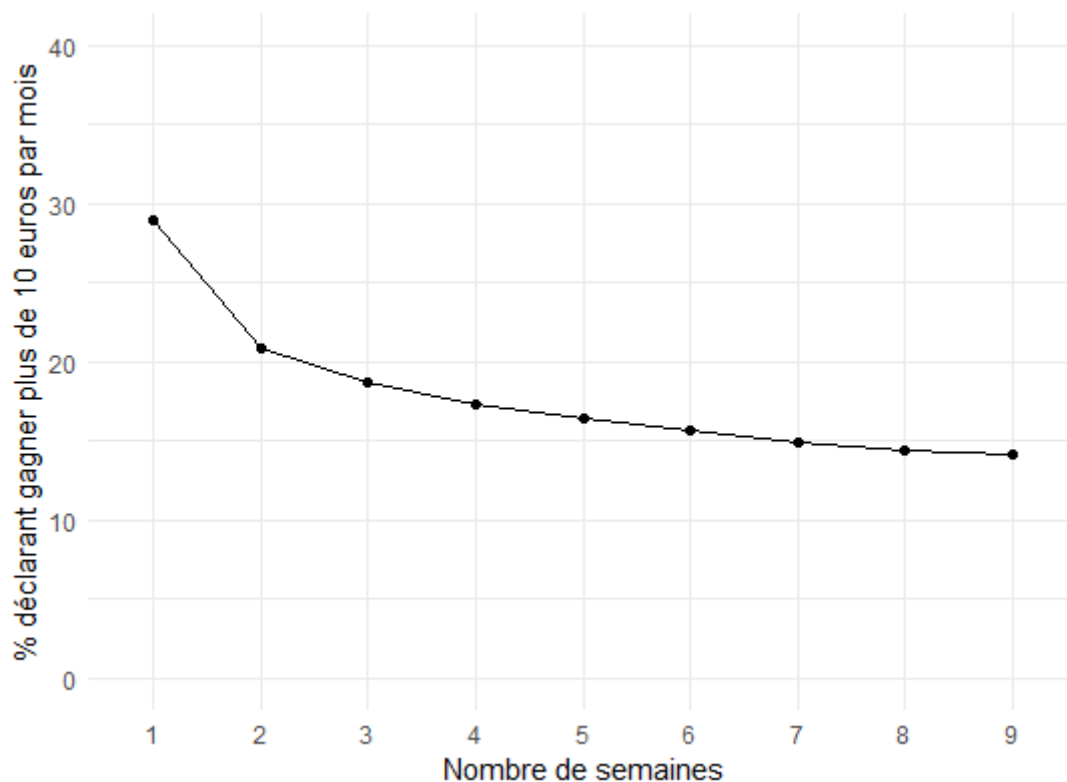


Figure 3. Des gains d'autant plus faibles qu'on laisse le questionnaire en ligne

Lecture : 28% des personnes ayant répondu durant la première semaine gagnent plus de 10 euros par mois, contre 15% des personnes ayant répondu dans les sept premières semaines.

2. Des pratiques de micro-travail à l'intensité très contrastée

Ayant réduit la population des 50 000 inscrits de la plateforme Foule Factory aux quelques milliers d'utilisateurs au moins bimestriels, nous pouvons à présent analyser leur profil. Si le profil décrit et souhaité par les concepteurs de la plateforme (celui d'une foule d'individus de passage qui cherchent à tuer le temps en gagnant quelques sous) est certes numériquement majoritaire, c'est bien une poignée de micro-travailleurs plus intensifs qui constitue le noyau dur de la main d'œuvre sur la plateforme.

2.1. Une population dans l'ensemble peu active

Comme sur d'autres plateformes, les micro-travailleurs de Foule Factory sont majoritairement des visiteurs occasionnels (tableau 1). Plus de 60 % des répondants à notre enquête s'y rendent moins d'une fois par semaine et un tiers moins d'une fois par mois. S'y rendre tous les jours est une pratique plus rare (25 % des répondants) et, même dans ce cas, les utilisateurs concernés n'y restent pas longtemps (seuls 5 % des répondants y restent plusieurs heures par jour).

Ainsi, non seulement la foule œuvrant sur Foule Factory est plus étroite que la population des simples inscrits, mais elle se compose principalement d'individus dont le rapport à la plateforme est extrêmement lâche, assorti d'une rémunération faible, quand bien même leur activité peut être relativement régulière. Les deux tiers des répondants déclarent ainsi gagner moins de 5 euros par mois, et seul un sur dix plus de 10 euros⁹. Sur l'ensemble de la population enquêtée, le gain total médian depuis l'inscription (laquelle peut dater de quelques semaines à quelques années) est ainsi de 50 euros, le troisième quartile s'établissant à 120 euros. Ainsi, si l'on peut être tenté d'introduire le micro-travail dans le grand mouvement de l'ubérisation, il faut garder en tête que, dans la quasi-totalité des cas, le micro-travail n'a, au moins du point de vue du temps qu'il prend et de l'argent qu'il rapporte, strictement rien en commun avec le travail intermédié par des plateformes mieux connues : chauffeurs VTC, coursiers à vélo (Amar et Viossat, 2016).

		%	Effectifs
<i>Fréquence de connexion</i>	Rarement (une fois de temps en temps)	34,3	342
	Régulièrement (plusieurs fois par mois)	28,5	284
	Souvent (plusieurs fois par semaine)	14,3	143
	Très souvent (presque tous les jours)	22,9	229
<i>Temps total passé sur la plateforme</i>	Quelques minutes par mois	47,3	471
	Quelques heures par mois	35,4	353
	Plusieurs heures par semaine	12,1	121
	Plusieurs heures par jour	5,1	51
<i>Temps passé par connexion</i>	Quelques minutes	48,0	475
	Quelques dizaines de minutes à quelques heures	46,5	460
	Toute la journée	5,6	55
<i>Gains mensuels</i>	Moins de 5 euros	66,9	671
	Entre 5 et 10 euros	19,4	195
	Entre 10 et 50 euros	11,5	115
	Plus de 50 euros	2,2	22

Tableau 1. Un usage de la plateforme majoritairement limité

La durée de connexion fait écho aux trois types d'usages que nous avons mis en évidence sur la base d'une enquête qualitative (Barraud de Lagerie et Sigalo Santos, 2018). Premièrement, la pratique interstitielle consiste à valoriser du temps perdu : dans les transports ou à l'occasion d'un moment de pause, le fouteur se connecte pour voir si une tâche est disponible, le cas échéant l'effectue, et repart immédiatement après. La pratique à-côté consiste, quant à elle, à dédier des plages horaires un peu plus longues à la réalisation de tâches.

⁹ Remarquons que, pour pouvoir décrire encore plus précisément l'intensité de la connexion, il aurait fallu que nous ayons prévu, dans notre questionnaire, des modalités de réponses correspondant à des intensités encore plus faibles (seulement quelques minutes par mois, moins d'un euro par mois...). Or nous ne nous y attendions pas compte tenu des résultats de notre enquête qualitative préalable (où les très actifs étaient surreprésentés) et de ce qu'annonçaient en entretien les dirigeants des plateformes. Ainsi, les modalités de réponse, même diversifiées, ne permettent pas de rendre parfaitement compte des pratiques les moins intensives, qui se trouvent être majoritaires.

L'emprunt à Florence Weber (Weber, 1989) de la formule du travail « à-côté » nous permettait de souligner que cette pratique correspond à une logique de marchandisation du temps libre (à côté d'une autre activité principale, professionnelle ou associative). Enfin, la pratique intensive correspond à une démarche de veille permanente ou quasi permanente pour trouver des tâches ; elle revient, pour un micro-travailleur, à marchandiser sa disponibilité. Interrogés sur leurs pratiques de connexion, 48 % de nos enquêtés évoquent un usage d'interstitiel (une connexion rapide, de quelques minutes), 46,5 % un usage « à-côté » (quelques dizaines de minutes à quelques heures) et 5,6 % un usage intensif (toute la journée ou presque). Une seule réponse étant possible, ces déclarations reflètent en réalité ce que les enquêtés perçoivent comme leur usage le plus significatif. Pour avoir un tableau plus complet des profils d'usagers, il importe de tenir ensemble la fréquence de connexion, la durée de connexion, et *in fine* le temps total passé sur la plateforme. Il en ressort là encore que près de la moitié des enquêtés déclarent se connecter tout au plus quelques minutes par mois, et moins de 20 % se connectent plus d'une heure par semaine (dont seulement 5 % plusieurs heures par jour).

2.2 Une poignée d'intensifs en première ligne

Une classification ascendante hiérarchique (CAH, voir encadré) des micro-travailleurs en fonction de leur intensité de pratique confirme ce constat. Les trois quarts des répondants ont un rapport très lâche à la plateforme, n'y venant pratiquement jamais ou un peu plus souvent, mais sans toutefois y passer énormément de temps ni y gagner beaucoup. En effet, comme le montre le tableau 2, la classe 1 (37 % de la population) regroupe des usagers très épisodiques, qui se connectent une fois de temps en temps, assez brièvement, et totalisent quelques minutes de connexion par mois. Sans surprise, ils gagnent moins de 5 euros par mois. La classe 2 (39 % de la population) regroupe des usagers qui se connectent régulièrement, voire souvent (plusieurs fois par semaine), mais au total pas plus de quelques heures par mois au total. Ils gagnent, pour la plupart, moins de 5 euros par mois ; et même si certains parviennent à en tirer un peu plus, c'est toujours moins de 10 euros par mois. Ces deux premières classes se distinguent des deux autres qui constituent, quant à elles, une minorité de micro-travailleurs plus actifs.

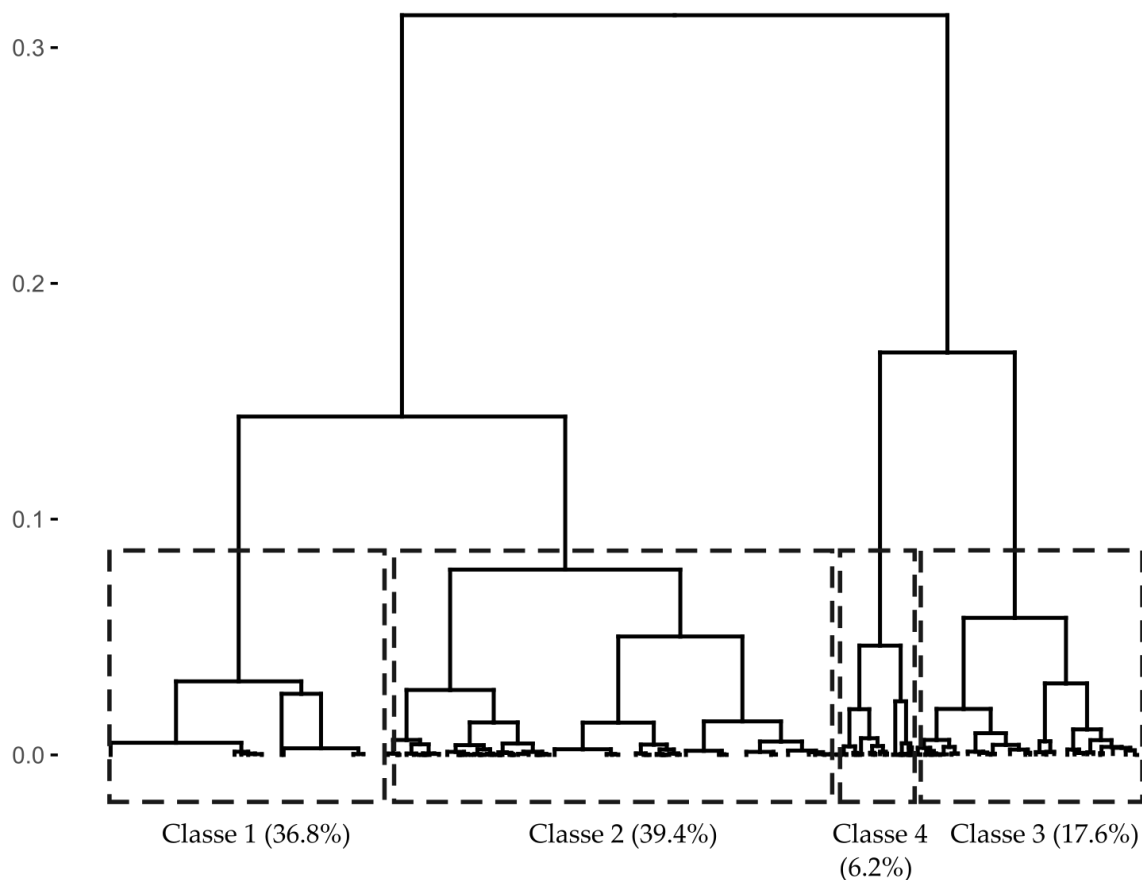


Figure 4. Dendrogramme de la CAH

Encadré. Construction de la classification ascendante hiérarchique (CAH)

Nous avons procédé à une CAH à partir d'une analyse des correspondances multiples portant sur les variables actives suivantes, résumant le degré de pratique : gains mensuels tirés de la plateforme, durée totale de connexion, fréquence de connexion, temps total de connexion dans le mois, être ou non inscrit sur une autre plateforme, être ou non actif sur le forum.

La classification, plus qu'une typologie ayant un sens sociologique, produit un découpage optimal dans un continuum de situations permettant de décrire des sous-groupes qui, quoiqu'hétérogènes, conservent en leur sein le maximum d'homogénéité possible et se distinguent le plus possible des autres sous-groupes.

Nous retenons une partition en quatre classes, que l'arbre rassemble ensuite deux à deux (classes 1 et 2 d'un côté, classes 3 et 4 d'un autre), correspondant, de manière logique, à un niveau de pratique d'autant plus intensif (figure 4).

		Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
		36,80%	39,40%	17,60%	6,20%
<i>Fréquence de connexion</i>	Rarement (une fois de temps en temps)	77,4	13,6	2,3	1,6
	Régulièrement (plusieurs fois par mois)	16	54,2	4	4,9
	Souvent (plusieurs fois par semaine)	3,9	24,2	18,4	4,9
	Très souvent (presque tous les jours)	2,8	8	75,3	88,5
<i>Temps passé par connexion</i>	Quelques minutes	71,1	39,3	34,5	4,9
	Quelques dizaines de minutes à quelques heures	28,4	60,7	51,7	47,5
	Toute la journée	0,6	0	13,8	47,5
<i>Temps total passé sur la plateforme</i>	Quelques minutes par mois	97,5	27,2	5,2	0
	Quelques heures par mois	2,2	70,7	33,3	8,2
	Plusieurs heures par semaine	0	1,5	61,5	11,5
	Plusieurs heures par jour	0	0,5	0	80,3
<i>Gains mensuels</i>	Moins de 5 euros	94,8	68,6	23	18
	Entre 5 et 10 euros	3,9	25,4	40,2	13,1
	Entre 10 et 50 euros	1,4	5,9	36,8	34,4
	Plus de 50 euros	0	0	0	34,4
<i>Forum</i>	Inscrit sur le forum	14,6	44,2	71,8	78,7
	<i>Dont</i>				
	N'a jamais posté de message	65,8	67,4	44,8	41,7
	A déjà posté un message	30,1	30,8	46,4	39,5
	Poste fréquemment ou souvent des messages	4,1	1,1	8,1	18,7
<i>Autre plateforme</i>	Actifs sur une autre plateforme	12,4	17	37,9	37,7
<i>Temps de réaction au questionnaire</i>	Les 25% ayant répondu les premiers	6,6	19,8	59,2	73,8
	Les 25% suivants	20,4	31,9	24,1	14,8
	Les 25% suivants	45,5	17,7	6,3	1,6
	Les 25% ayant répondu les derniers	27,5	30,6	10,3	9,8
	% considère leur activité comme un travail	21,8	29,3	47,1	62,3

Tableau 2. Des usages de la plateforme diversifiés

A côté des profils de micro-travailleurs occasionnels voire très occasionnels, un quart des répondants à l'enquête déclare un rapport plus intense à la plateforme, s'y connectant fréquemment voire quotidiennement. Ce sont principalement eux qui composent la classe 3 (17,6 % des répondants) et la classe 4 (6,2 % des répondants). Ils ont été les plus réactifs à notre questionnaire, répondant dans leur immense majorité le jour même ou dans les jours qui ont suivi sa publication sur la plateforme¹⁰.

¹⁰ On comprend là encore pourquoi un questionnaire, pour dépasser la première ligne de micro-travailleurs et atteindre les autres profils, doit exiger une seule réponse au questionnaire et rester longtemps en ligne : seuls 20 % de la classe 2 et moins de 10 % de la classe 1 ont répondu le premier jour, et moins de 30 % ont répondu durant la première semaine.

Ces micro-travailleurs plus actifs passent plusieurs heures par semaine voire par jour sur la plateforme, à la différence de la masse des autres utilisateurs qui n’y consacrent jamais plus que quelques heures par mois. Ils sont aussi plus familiers des plateformes de micro-travail, étant plus souvent inscrits sur d’autres plateformes (38 % de chacune de ces deux classes) que ceux des classes 1 (12 %) et 2 (17 %), même si ce type de multi-inscription demeure minoritaire dans l’ensemble de notre population. Enfin, ces micro-travailleurs des classes 3 et 4 se distinguent par un taux d’inscription nettement plus élevé sur le forum de discussion associé à la plateforme, qui remplit une double fonction d’entraide à la réalisation des tâches et d’espace de sociabilité numérique lorsque celles-ci viennent à manquer (Barraud de Lagerie et Sigalo Santos, 2018). Deux sous-groupes peuvent ensuite être distingués parmi ces usagers actifs.

La classe 3 (18 % de la population) regroupe des usagers qui se connectent très souvent (tous les jours ou presque pour plus des deux-tiers d’entre eux), mais pour des durées variables (de quelques minutes à quelques heures par jours). Ils micro-travaillent au total quelques heures par mois, voire plusieurs heures par semaine, et gagnent aussi un peu plus d’argent que les usagers des classes précédentes : si presque les deux-tiers gagne moins de 10 euros par mois, un gros tiers restant gagne entre 10 et 50 euros mensuels.

La classe 4 (6 % de la population) regroupe quant à elle les quelques usagers intensifs, dont la grande majorité se connecte tous les jours ou presque, qui restent connectés relativement longtemps – et même toute la journée pour la moitié d’entre eux –, de telle sorte qu’ils passent plusieurs heures par jour sur la plateforme. Toutefois, même dans cette classe d’utilisateurs très actifs, nombreux sont ceux qui gagnent peu (40 % d’entre eux gagnent moins de 10 euros). La raison est simple : la plateforme souffre d’une pénurie de tâches, de sorte que les gens connectés en continu passent surtout beaucoup de temps à attendre des tâches. Et si un peu plus d’un quart d’entre eux parviennent à gagner plus de 50 euros par mois, ils n’atteignent jamais de gros gains.

2.3 Du public cible de la plateforme au cœur de ses usagers

Comment analyser la contribution respective de ces différents types de micro-travailleurs au fonctionnement de la plateforme ? Si l’on s’en tient à la façon dont les concepteurs de Foule Factory présentent leurs intentions, les choses sont claires : les micro-travailleurs ne doivent pas attendre les tâches, pas plus qu’ils ne doivent « passer trop de temps » à réaliser une même tâche. L’objectif affiché est que la parcellisation des tâches permette d’en distribuer la pénibilité à une foule d’internautes « opportunistes » :

« Nous, on n’encouragera jamais un comportement du type “je suis devant mon ordi et j’attends qu’une tâche arrive sur Foule Factory”. C’est plutôt de l’opportunisme : “je me connecte sur foule Factory, il y a une tâche, tant mieux, je la fais si j’ai envie de la faire, il n’y a pas de tâches, je ferme et je passe à autre chose”. On n’encourage pas le fait d’attendre. [...] Quelque part, on promet à nos clients la fin de l’effet *burn out* de leurs équipes, ce n’est pas pour qu’il y ait des gens, chez nous, qui commencent à s’aliéner sur un projet 24 heures sur 24 sans aucun cadre, etc. Nous, il y a deux choses qui sont importantes, c’est qu’ils n’y passent pas trop de temps et

qu'il y ait une variété de projets importante. ». (Entretien avec le co-créateur de Foule Factory, 26/10/2017, Paris)

Ce type d'usage interstitiel, valorisé par les concepteurs de la plateforme, correspond de fait à la pratique majoritaire, que l'on trouve surtout dans la classe 1 et dans une moindre mesure dans la classe 2. Cette population joue un rôle essentiel pour les tâches qui requièrent des réponses uniques, à l'instar des questionnaires et autres « panels », qui représentent une part non négligeable des tâches disponibles¹¹. Si l'on considère notre propre questionnaire, par exemple, la contribution de tous ces usagers était nécessaire pour permettre d'atteindre mille réponses – les quelques usagers très actifs n'auraient pas suffi. C'est en revanche beaucoup moins vrai pour les « gros projets », qui distribuent énormément de tâches en bloc à l'ensemble des fouleurs. En effet, les usagers de la classe 1 ayant un usage majoritairement interstitiel, ils marchandisent du temps perdu, qui est aussi un temps contraint. Autrement dit, même si les tâches venaient à affluer, ces fouleurs n'augmenteraient probablement pas sensiblement leur activité sur la plateforme. Pour parler comme les économistes, leur offre de travail est peu élastique à l'offre de tâches. A cet égard, ceux qui passent une fois de temps en temps ne sont probablement pas une « armée numérique de réserve »¹², ni une « *oversupply* »¹³ : leurs motivations et les ressources dont ils disposent par ailleurs ne les rendent pas mobilisables à l'envi par les plateformes.

Les choses sont différentes pour les travailleurs de la première ligne, qui s'apparentent à des « *always-on microworkers* » (Gray et Suri, 2019), en veille régulière, voire quasi-permanente à l'affût des tâches¹⁴. Si le fondateur de Foule Factory se défend de cautionner ce genre de pratique, le fonctionnement de la plateforme incite pourtant à cette veille : la règle générale d'obtention des tâches est en effet celle du « premier arrivé premier servi »¹⁵, ce qui se traduit le plus souvent par une prime aux travailleurs les plus souvent connectés. Ainsi, les plus actifs tendent à capter les tâches furtives distribuées en petites quantités ; c'est le cas, par exemple, des anonymisations de CV qui apparaissent au compte-goutte sur la plateforme et que les fouleurs se disputent¹⁶. Quant aux « gros projets », qui distribuent des micro-tâches en

11 Entre autres exemples vus sur la plateforme, citons un sondage sur « la perception des Français vis-à-vis des réfugiés » par des chercheurs de l'Université de Genève en janvier 2018, une enquête universitaire sur la consommation de « produits de luxe » en février 2018, ou encore une enquête sur les « événements internationaux dans différents pays » en novembre 2018 par des chercheurs de l'Université de Massachusetts Amherst.

12 Selon l'expression de Casilli : <https://lejournel.cnrs.fr/articles/ces-microtravailleurs-de-lombre>

13 Graham et Anwar désignent par là des travailleurs inscrits sur une plateforme de *freelancing* (Upwork) mais qui n'y ont pas travaillé au moins une heure ni gagné au moins 1 dollar.

14 Dans la typologie de (Gray et Suri, 2019), fondée sur une approche purement qualitative des micro-travailleurs, les « *always-on* » sont connectés à temps plein. Ils s'opposent d'une part aux « *experimentalists* », venus une seule fois, et d'autre part aux « *regulars* », qui viennent plus ou moins fréquemment.

15 Pour certains types de tâches jugées plus qualifiées (typiquement des traductions bilingues ou des courtes rédactions de texte), il peut arriver que la plateforme conditionne leur accès à l'obtention d'une « certification ». Dans ce cas, seuls ceux qui ont obtenu un score minimal, attestant d'une performance suffisante, peuvent voir et *a fortiori* accéder à ces tâches.

16 Rémunérées 4 centimes d'euros, les anonymisations de CV sont jugées très rentables car elles demandent peu de temps et de concentration (il suffit de mettre un masque rectangulaire sur des données identifiantes de CV). A peine mises en ligne, ces tâches sont immédiatement exécutées et disparaissent. Une blague récurrente sur le forum de Foule Factory consistait à demander qui parvenait à « piquer » tous les CV avant tout le monde.

grande quantité¹⁷, ce sont également les fouleurs les plus disponibles qui y consacreront le plus d'heures consécutives. Très présents sur la plateforme, ce sont eux qui réalisent le plus de tâches et permettent son bon fonctionnement. Aussi, par-delà le discours officiel qu'ils tiennent, les dirigeants de la plateforme bénéficient de cette concentration des contributeurs : derrière l'image théorique d'un micro-travailleur complètement atomisé, non qualifié et totalement interchangeable, la réalité est aussi celle d'un micro-travailleur qui acquiert des compétences au fil de la réalisation répétée de tâches et par sa présence sur le forum de discussion où l'entraide est de mise (Barraud de Lagerie et Sigalo Santos, 2018). A cet égard, pour les clients et donc pour la plateforme, la contribution ponctuelle d'une foule d'épisodiques ne vaudra jamais autant que la contribution répétée d'un petit nombre d'intensifs en première ligne, qui sont de fait plus à même d'offrir une qualité de travail homogène. Si ces derniers ne constituent pas la cible originelle des créateurs de la plateforme, ils en sont finalement le cœur. Ce faisant, ce sont eux qui sont les plus exposés aux effets néfastes de ce type de travail sur la santé de travailleurs, soulignés par d'autres chercheurs à propos des utilisateurs intensifs d'Amazon Mechanical Turk (Reese et Heath, 2016). En outre, ces micro-travailleurs très actifs sont aussi ceux dont la situation socio-économique, notamment au regard de leurs position vis-à-vis de l'emploi stable, est la plus fragile.

3. Comment le micro-travail s'adosse aux inégalités socio-économiques

Après avoir montré le décalage entre la promesse des 50 000 inscrits sur Foule Factory et la réalité d'une main d'œuvre au moins dix fois plus petite, dont quelques centaines sont postés en première ligne, il convient de s'interroger : qui sont ces micro-travailleurs de la première ligne ? Qu'est-ce qui les pousse à consacrer de si longs moments à une activité si peu rémunératrice ? Comment leur usage et la signification qu'ils en donnent s'adossent-ils aux inégalités socio-économiques qui structurent plus généralement le monde du travail ?

3.1 Des femmes à distance de l'emploi en première ligne

Plusieurs enquêtes ont décrit le profil des micro-travailleurs. En les comparant à ce que l'on connaît de la société dans son ensemble, elles parviennent à en estimer les propriétés spécifiques. En France, on sait que le micro-travail concerne une population un peu moins diplômée et aux revenus plus faibles que la population générale (Casilli et al., 2019). Elle concerne aussi plus souvent les femmes, parce que leurs conditions d'emploi et leurs

17 A titre d'exemple, un projet appelé « Greffe », diffusé à plusieurs reprises sur la plateforme en 2017 et 2018, consistait à reporter dans un formulaire des informations (montant du capital social, nombre de parts sociales...) repérées dans des documents scannés relatifs aux statuts de sociétés. Les projets « Greffe » se distinguaient notamment par la très grande quantité de tâches à réaliser (au point que la plateforme avait créé un bonus incitatif pour les plus gros contributeurs parmi les fouleurs).

configurations domestiques les assignent plus souvent à domicile que les hommes (Tubaro et al., 2022). Néanmoins, ces analyses peinent à dégager les facteurs sociaux qui jouent dans l'investissement dans le micro-travail, parce que le protocole empirique qu'elles adoptent les conduit à surreprésenter les micro-travailleurs de la première ligne, mais aussi parce qu'elles ne cherchent pas à examiner si ces profils varient avec le niveau de pratique. Or c'est le cas, et cette variation permet d'identifier de manière beaucoup plus précise les facteurs agissant dans l'usage intensif du micro-travail.

Dans l'ensemble, le niveau d'éducation de l'individu et le niveau de vie de son ménage¹⁸ diminuent à mesure que la pratique est plus intense, de sorte que les micro-travailleurs de la première ligne disposent de ressources économiques et culturelles plus limitées que celles du reste de la foule (voir tableau 3). Ces indicateurs de stratification sociale sont associés à une distance variable à l'emploi salarié stable. Les personnes en emploi (ainsi que les étudiants) se font en effet plus rares dans les classes 3 et 4, où prédominent en revanche les personnes sans emploi ou en emploi précaire : un tiers seulement des micro-travailleurs les plus actifs sur la plateforme sont en CDI ou fonctionnaires (37 % de la classe 3 et 31 % de la classe 4), alors que c'est le cas de la moitié du reste de la foule (55 % de la classe 1 et 49 % de la classe 2). En outre, au sein de la première ligne, on trouve relativement moins d'étudiants (3 % et 5 % des classes 3 et 4, contre 11 % pour les deux autres classes), mais beaucoup plus de chômeurs (25 % de la classe 4, entre 10 et 15 % des classes 1 à 3) et de personnes au foyer (18 % de la classe 4 contre 4 % de la classe 1). On y trouve également un peu plus de retraités.

Surtout, tous ces facteurs sont fortement genrés, tant et si bien qu'en façonnant une appropriation intensive du micro-travail, ils conduisent à une surreprésentation des femmes dans sa première ligne. En effet, si la foule compte à peu près autant d'hommes que de femmes, la première ligne est beaucoup plus féminine : les femmes représentent 72 % de la classe 4 et 61 % de la classe 3, contre respectivement 56 % et 48 % des classes 1 et 2. Ainsi, si l'on considère l'ensemble des inscrits sur les plateformes des micro-travail, la relative mixité que l'on observe dissimule le fait que l'essentiel de la main-d'œuvre réalisant des tâches est féminine.

La situation conjugale et parentale des femmes micro-travailleuses semble, en outre, jouer pour elles davantage que pour les hommes, sur leur propension à être plus présentes sur la plateforme (figure 5). La moitié de la classe 4 est composée de femmes en couple (contre un tiers environ des classes 1 et 2), et les femmes ayant des enfants à charge représentent le tiers de cette première ligne quelle que soit leur situation conjugale, contre un quart des autres classes. A l'inverse, la part des hommes, quelle que soit leur situation conjugale, diminue à mesure que leur présence sur la plateforme se fait plus intensive. Ce type d'activité en ligne, quoiqu'il touche un ensemble assez vaste de situations, est plus prompt à trouver une place étendue dans le quotidien de femmes, *a fortiori* lorsqu'elles sont en couple.

18 Le niveau de vie a été reconstitué à partir de l'addition de l'ensemble des revenus de l'individu et de son conjoint (capital, travail, prestations sociales) rapporté à la composition du ménage, selon la pondération retenue par l'INSEE (0,5 pour le conjoint, 0,4 pour chacun des enfants à charge).

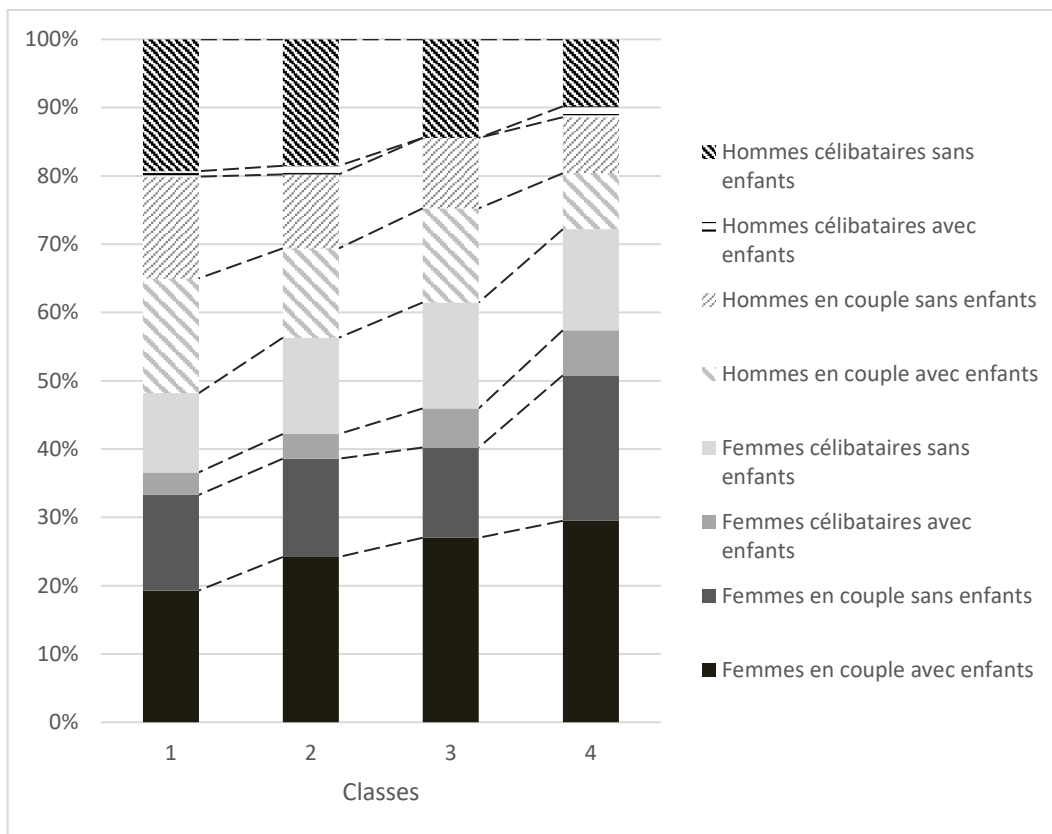


Figure 5 : Composition des classes par sexe et situation familiale.

Note : n=1003. Classe 1 : 36,8% ; classe 2 : 39,4% ; classe 3 : 17,6% ; classe 4 : 6,2%.

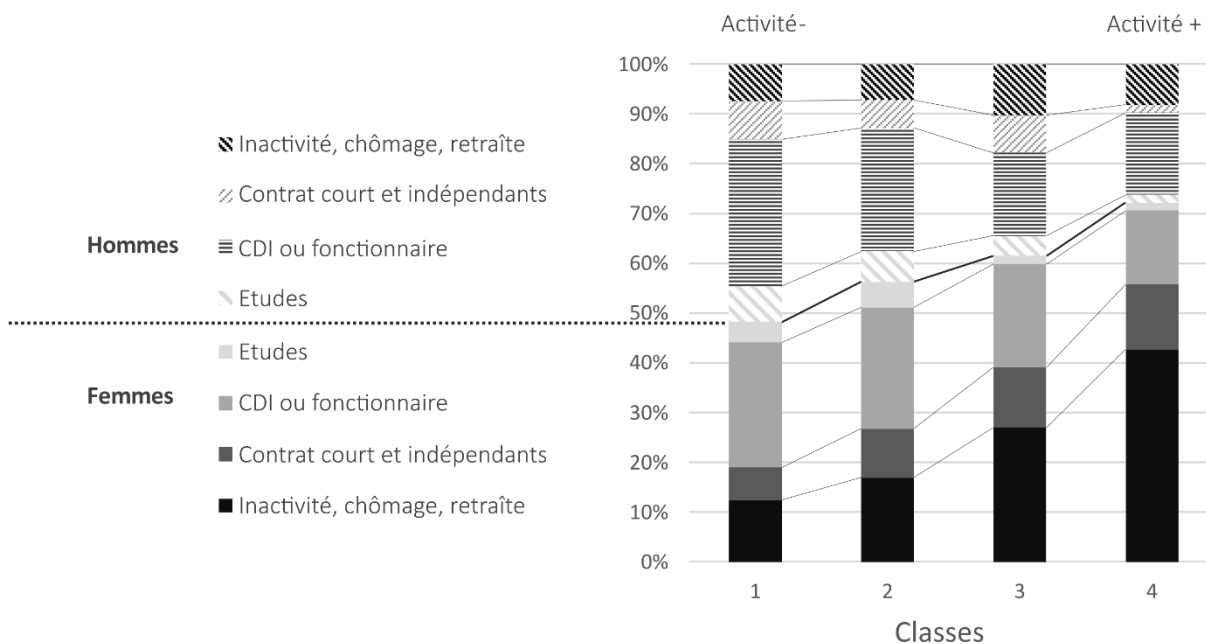


Figure 6 : Composition des classes par sexe et situation professionnelle.

Note : n=1003. Classe 1 : 36,8% ; classe 2 : 39,4% ; classe 3 : 17,6% ; classe 4 : 6,2%.

		Classe 1 36,8%	Classe 2 39,4%	Classe 3 17,6%	Classe 4 6,2%
	Femmes	48,2	56,3	61,5	72,1
<i>Age</i>	14-30 ans	35,0	36,0	19,5	18,0
	30-35 ans	18,7	16,5	14,9	18,0
	35-45 ans	27,8	27,2	28,7	32,8
	> 45 ans	18,5	20,3	36,8	31,1
<i>Situation professionnelle</i>	CDI et Fonctionnaire	54,5	49,1	37,4	31,1
	Études	11,3	11,3	5,7	3,3
	Indépendant	7,2	8,5	7,5	6,6
	CDD et Interim	7,2	6,9	12,1	8,2
	Retraite	2,2	3,9	9,8	8,2
	Chômage	13,2	10,0	14,4	24,6
	Au foyer	4,4	10,3	13,2	18,0
	Emploi à temps partiel	8,8	10,3	15,5	8,2
<i>Niveau de diplôme</i>	Master et Doctorat	31,7	27,2	26,4	18,0
	Licence 3	16,5	15,4	14,4	14,8
	Licence 2	23,7	26,5	21,8	29,5
	Bac	21,5	22,9	24,1	24,6
	Inférieur au bac	6,6	8,0	13,2	13,1
<i>Niveau de vie</i>	Q1 (< 911 euros)	24,0	23,4	27,0	36,1
	Q2 (911-1430 euros)	22,3	26,2	27,0	19,7
	Q3 (1430-2050 euros)	27,3	24,2	24,7	21,3
	Q4 (> 2050 euros)	26,4	26,2	21,3	23,0

Tableau 3. Des profils de moins en moins favorisés à mesure que la pratique s'intensifie

Cela est, au moins en partie, lié à leur situation vis-à-vis de l'emploi. Le micro-travail concerne d'autant plus de personnes à distance de l'emploi stable et d'autant plus de femmes qu'il devient quotidien. Cette distance à l'emploi des personnes en première ligne est donc genrée : 40 % de ce groupe est constitué de femmes inactives, chômeuses ou retraitées, alors que les hommes dans la même situation en représentent moins de 10 % (figure 6). Tout compte fait, plus de la moitié de la première ligne est composée de femmes n'ayant pas d'activité professionnelle ou une activité professionnelle précaire. Ainsi, ce n'est pas tant la distance à l'emploi (ou à l'emploi stable) qui conduit à investir intensivement le micro-travail, que le fait d'être une femme (le plus souvent en couple) à distance de l'emploi.

Si le micro-travail se diffuse assez largement dans l'espace social, il s'implante davantage dans le quotidien des femmes et, plus largement, des personnes qui, pour des raisons de santé, de chômage ou d'organisation familiale, se trouvent, plus que les autres, assignées à domicile sans qu'une activité professionnelle ne les oblige, de manière consistante, à en sortir. On peut en tirer deux conclusions. D'une part, l'engagement quotidien ou quasi-quotidien dans le micro-travail concerne une fraction très réduite des personnes qui, en France, recourent à ce type de plateformes. D'autre part, un tel niveau d'engagement est particulièrement genré : le micro-travail entre en affinité avec les situations dans lesquelles se trouvent les femmes en couple hétérosexuel : un quotidien centré sur l'espace domestique, à distance de l'emploi stable.

3.2 Temps, argent et représentations du micro-travail

Au regard des conditions de travail peu favorables du *crowdworking*, et notamment de son caractère très peu rémunérateur, on peut légitimement se demander ce qui motive les micro-travailleurs. Au-delà des travaux existants l'ayant abordée (Paolacci, Chandler et Ipeirotis, 2010 ; Horton, Rand et Zeckhauser, 2011 ; Chandler et Kapelner, 2013 ; Brabham, 2013 ; Le Ludec, Tubaro et Casilli, 2019), la question des motivations gagne à être analysée en tenant compte de la pluralité des intensités de pratique. En effet, les raisons pour lesquelles les micro-travailleurs très occasionnels fréquentent la plateforme sont certainement différentes de celles qui motivent les très intensifs.

Une première façon de traiter cet enjeu consiste à exploiter les réponses à la question du questionnaire : « Recommanderiez-vous à votre entourage de s'inscrire sur Foule Factory ? ». La question ouverte « pourquoi ? » qui suivait permet en outre de rendre compte à la fois des attentes et de leur (in)satisfaction. En premier lieu, quelle que soit la classe observée, les enquêtés expriment majoritairement un avis positif sur la plateforme, au sens où les trois quarts d'entre eux sont disposés à la recommander à leur entourage. Cet avis positif est plus partagé encore si l'on considère que, parmi les réponses « non [je ne recommanderais pas] », certaines ne doivent pas être interprétées comme un indice d'insatisfaction mais plutôt comme l'expression d'un souhait de limiter la concurrence sur le marché du micro-travail : « Moins il y aura de monde, plus il y aura des tâches à s'attribuer » (classe 1, réponse "non, pas du tout").

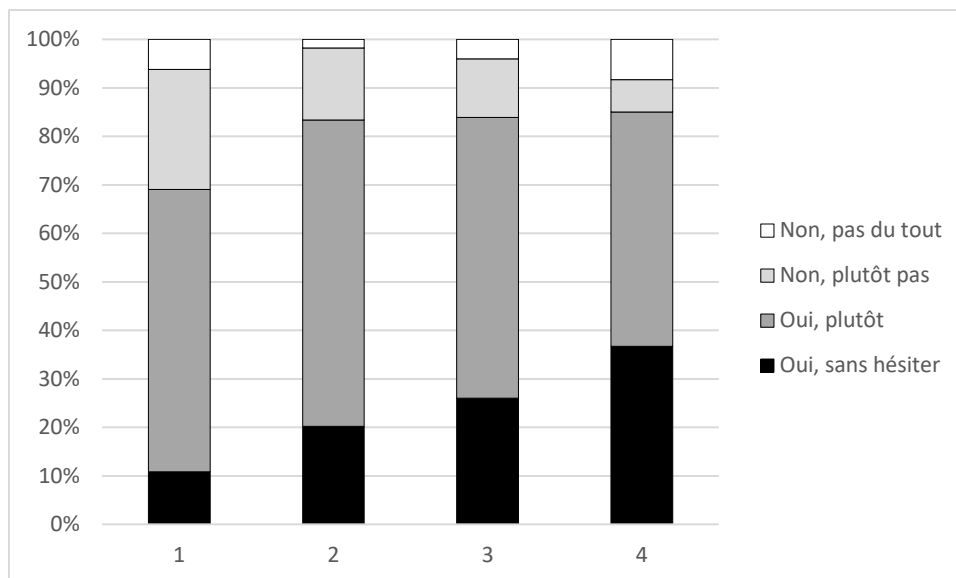


Figure 7 : Réponse à la question « Recommanderiez-vous Foule Factory à votre entourage ? » en fonction de la classe.

Le détail de ces motifs permet en outre d'éclairer le rapport qu'ont les micro-travailleurs à leur activité sur la plateforme. En réalité, ces motifs sont, dans l'ensemble, assez similaires entre les classes, qu'il s'agisse des récriminations (« pas assez de tâches », « tâches mal rémunérées ») ou des satisfactions (« ça permet d'arrondir ses fins de mois », « c'est amusant », « on travaille quand on veut »). En somme, la différence entre les classes ne tient pas tant au type d'avantages et d'inconvénients que l'on trouve sur Foule Factory qu'à l'importance qu'on leur accorde. En effet, les usagers les plus occasionnels sont plus nombreux à mettre en avant les points négatifs, les usagers les plus intensifs plus nombreux à mettre en avant les points positifs. Surtout, ces motifs déclarés s'accompagnent, pour les plus actifs, d'une tendance bien plus prononcée à recommander sans hésiter la plateforme à leur entourage : 35 % de la classe 4 contre 10 % de la classe 1 (figure 3).

Une autre question de notre enquête permet d'éclairer le rapport qu'entretiennent les micro-travailleurs des différentes classes à la plateforme. Celle-ci était formulée ainsi : « Considérez-vous ce que vous faites sur Foule Factory comme un travail ? », « Pouvez-vous expliquer pourquoi ? ». Plus des deux-tiers (68 %) des répondants ne considèrent pas leur activité sur la plateforme comme un travail. De nouveau ici, la première ligne se distingue : près des deux tiers de la classe 4 considèrent ce qu'ils font comme un travail, alors que ce n'est le cas que de moins d'un quart de la classe 1.

70 % des répondants ont fourni une justification (libre) à leur réponse à cette question. Une analyse textuelle permet de repérer les termes et expressions mobilisés par les deux groupes de répondants pour justifier leur réponse¹⁹. La formulation très générale de la question, permettait volontairement de tenir compte de diverses interprétations ou définitions du travail.

Pour certains, le travail est défini comme un effort (« ça ne demande pas d'effort particulier » vient ainsi justifier un « non [je ne le considère pas comme un travail] » - répondant

¹⁹ Analyse réalisée avec le package R.témis de R.

relevant de la classe 1 ; tandis que « il faut réfléchir » vient justifier un « oui [je le considère comme un travail] » - répondant relevant de la classe 2) et/ou comme une activité faite avec sérieux (« suis consciencieuse dans la tâche à accomplir » pour justifier un « oui » - classe 2). En outre, l'autonomie ou la liberté de faire ou non des tâches sont à ce titre parfois mobilisées pour justifier qu'il ne s'agit pas d'un travail (« Car ce n'est pas une obligation, je suis tranquille à domicile et je travaille (sic) quand je veux et si je veux. Je suis libre de faire ou ne pas faire les tâches » - classe 4, réponse non). Très occasionnellement, certains enquêtés associent le travail à une définition institutionnelle de l'emploi (« un travail répond à des obligations légales qui ne sont pas présentes sur la plateforme » - classe 4). Enfin, dans quelques rares cas, les micro-travailleurs donnent à voir la chaîne de production dans laquelle ils sont pris, qualifient leur activité de « travail » parce qu'elle est destinée à un « client », qui plus est une entreprise (« Ces tâches sont commanditées par des entreprises qui gagnent elles-mêmes de l'argent grâce au travail des fumeurs » - classe 4).

Un autre mode de qualification du travail, bien plus prégnant, tient à la perception du temps qu'on y passe et de la rémunération qu'on en tire. Parfois, le simple fait d'y passer du temps et/ou de percevoir une rémunération, même de quelques centimes, suffit à qualifier cette activité de travail (« Toute tâche rémunérée est considérée comme un travail » - classe 2 ; « c'est un travail car on y passe du temps et on gagne de l'argent, même si c'est peu, selon les tâches » - classe 2). Mais pour d'autres, il faudrait y passer plus de temps et/ou y gagner plus d'argent pour que cette activité puisse être considérée comme un travail (« je n'y passe pas assez de temps » - classe 1 ; « la rémunération est loin d'être celle d'un travail et les tâches sont trop peu nombreuses pour pouvoir "travailler" tous les jours » - classe 3 ; « ça ne nourrit pas son homme » - classe 3). Dans une formule qui semble synthétiser cette tension entre le travail comme effort et le travail comme source de revenu, un micro-travailleur écrit : « C'est du travail mais pas un travail. Pour la simple et bonne raison que l'on ne peut pas vivre avec ce que l'on gagne » (classe 3).

Lorsque l'on examine le lien entre ces représentations et les pratiques effectives, telles qu'elles ont été déclarées dans le questionnaire, on constate que, bien plus que les gains qu'on en tire, c'est en réalité le temps que l'on y passe qui conduit à considérer l'activité sur la plateforme comme un travail. Grâce à une régression logistique estimant la probabilité (*odds ratios*) de considérer l'activité sur Foule Factory comme un travail par rapport au fait de ne pas la considérer comme telle, on constate que, si l'on tient compte du temps passé sur la plateforme, l'effet du gain diminue fortement. Alors que les gains sont liés au fait de considérer l'activité comme un travail, à investissement temporel contrôlé, gagner plus de 10 euros n'augmente presque plus les chances de considérer l'activité comme un travail par rapport au fait de gagner moins de 5 euros (et l'effet n'est plus statistiquement significatif). En revanche, la durée totale de connexion conserve un effet important : à gains équivalents, les répondants se connectant plusieurs heures par jour ont 4,9 fois plus de chances de voir leur activité comme un travail que ceux qui ne se connectent que quelques minutes par mois.

Au-delà des pratiques, la situation vis-à-vis de l'emploi façonne ces représentations. Par exemple, à niveau de pratique équivalent, une personne au chômage ou inactive a 1,7 fois plus de chances de considérer son activité comme un travail que les personnes ayant un emploi stable (et les personnes en emploi précaire, 1,4). Néanmoins, l'effet de la situation professionnelle reste de moindre ampleur par rapport à celui du temps qu'on y passe (à situation professionnelle égale, les répondants se connectant plusieurs heures par jour ont encore 4,4 fois plus de chances de voir leur activité comme un travail que ceux qui ne se connectent que quelques minutes par mois). En outre, remarquons que si les femmes ont plus de chances de considérer cette activité comme un travail (36 % contre 29 % des hommes), c'est principalement dû à leur situation professionnelle et à leur usage de la plateforme : à pratique et à situation semblable, la différence

entre hommes et femmes n'est plus visible. Ainsi, le fait d'être éloigné de l'emploi stable et le fait de passer beaucoup de temps sur la plateforme constituent deux facteurs qui, malgré la faiblesse des gains, augmentent la propension à y voir un travail.

En partie, cela rejoint les discours tenus par les répondants. Les enquêtés les moins actifs (ceux des classes 1 et 2) qui ne considèrent pas leur activité comme un travail sont nombreux à suggérer que, quelque part, ce n'est de toutes façons pas cela qu'ils cherchaient : « c'est un passe-temps pour moi », « c'est juste par curiosité », « c'est juste une expérience pour moi », « c'est plutôt une distraction », « c'est plutôt un loisir », « amusement », « divertissant »... Ce registre du divertissement est en revanche relativement absent parmi les enquêtés les plus actifs (ceux des classes 3 et 4) qui ne considèrent pas leur activité comme un travail. Ceux-ci mettent plus volontiers en avant l'argument (positif) de la liberté (« parce que je suis chez moi assise dans mon canapé devant ma télévision », classe 4, réponse non) et l'argument (négatif) du manque : trop peu de tâches et surtout de revenus. Ils se distinguent des précédents pour qui ce type d'activité ne pourrait jamais s'apparenter à un travail : pour eux, il ne s'agit pas d'un divertissement mais d'un quasi-travail qui, uniquement parce qu'il est plus libre ou parce qu'il rapporte trop peu, n'en a pas pleinement les traits.

		M0	M1	M2
Constante		0,4	0,3	0,2
Gains mensuels	Moins de 5 euros	<i>Ref.</i>	<i>Ref.</i>	<i>Ref.</i>
	Entre 5 et 10 euros	1,7	1,3	1,2
	Plus de 10 euros	2,7	1,4	1,3
Durée totale de connexion	Quelques minutes par mois		<i>Ref.</i>	<i>Ref.</i>
	Quelques heures par mois		1,9	1,8
	Plusieurs heures par semaine		2,8	2,6
	Plusieurs heures par jour		4,9	4,4
Situation professionnelle	CDI ou fonctionnaires			<i>Ref.</i>
	Contrats courts ou indépendants			1,4
	Inactivité, chômage, retraite			1,7
	Etudes			1,1
Sexe	Femmes			<i>Ref.</i>
	Hommes			0,9

Tableau 4. Régressions logistiques emboîtées estimant la probabilité (odds ratios) de considérer l'activité réalisée sur Foule Factory comme un travail

Note : Seuls les odds ratios en gras sont significatifs au seuil de 10%.
Lecture : Sans aucune autre variable de contrôle (M0), les personnes gagnant plus de 10 euros par mois ont 2,7 fois plus de chances (odds ratio) de considérer leur activité sur Foule Factory comme un travail que les personnes gagnant moins de 5 euros.

Conclusion

Cet article est une contribution à l'analyse sociologique du travail de plateforme, et en particulier du micro-travail (*crowdworking*). Si cet objet est aujourd'hui assez largement étudié en France comme à l'international, la plupart des enquêtes tendent à raisonner sur l'ensemble de la population des micro-travailleurs. Nous avons, de notre côté, fait le choix de tirer profit des spécificités de l'administration d'un questionnaire-tâche afin de mettre en évidence la variété des usages et des profils qui leur sont associés. Conduite à l'été 2018, notre enquête révèle que la plateforme étudiée (Foule Factory), qui annonce 50 000 travailleurs inscrits, représente en réalité une main-d'œuvre disponible de quelques milliers d'individus. En outre, le traitement du questionnaire fait apparaître plusieurs strates de micro-travailleurs aux pratiques contrastées. Au sein d'une foule, dont l'un usage de la plateforme est globalement très lâche (faible temps passé, très faibles gains), on distingue une première ligne très minoritaire d'utilisateurs intensifs qui y passent beaucoup de temps sans pour autant en tirer des gains élevés. Ce sont eux qui ont répondu les premiers à notre questionnaire. Par conséquent, le premier apport de cet article est méthodologique : les caractéristiques observées pour les micro-travailleurs qui répondent les premiers à un questionnaire-tâche ne peuvent en aucun cas être étendues à l'ensemble des usagers des plateformes de micro-travail. Et ce qui est vrai des pratiques l'est aussi des caractéristiques socio-démographiques des micro-travailleurs.

Le groupe majoritaire de micro-travailleurs paraît assez largement correspondre à celui annoncé par les concepteurs de la plateforme : des gens en emploi stable qui fréquentent très ponctuellement Foule Factory pour y gagner quelques sous de manière ludique. Ceux-ci ne sont probablement pas une « armée numérique de réserve », ni une « *oversupply* », comme on le lit parfois dans la littérature : leurs motivations et les ressources dont ils disposent par ailleurs ne les rendent pas mobilisables à volonté par les plateformes. En réalité, ceux qui font vraiment tourner la plateforme sont bien les micro-travailleurs de la première ligne, qui sont plus fréquemment que les autres des femmes à distance de l'emploi stable assumant des charges de famille. Celles-ci, même si elles peuvent parfois tenir un discours qui fait écho à celui de la « gamification du travail » (Woodcock et Johnson, 2018), comptent en tout cas bien plus que les autres sur ce complément de revenu. Sans nier les possibilités d'organisation à la carte qu'offre le micro-travail, le fait qu'il soit plébiscité par de nombreux internautes connaissant par ailleurs des situations professionnelles fragiles peut être lu à la lumière des conditions de travail et d'emploi hors-ligne, qui rendent de fait plus acceptable par les individus ce type d'activité (presque) gratuite.

L'existence de deux populations de micro-travailleurs, la foule et la première ligne, contribue à brouiller la façon dont le micro-travail est appréhendé par les pouvoirs publics. En effet, d'un côté, une partie des travaux scientifiques et experts ont tendance à assimiler, à tort, l'ensemble de la population des micro-travailleurs à la minorité que représente la première ligne que surreprésentent fortement les enquêtes en ligne. De l'autre côté, les promoteurs du micro-travail tendent quant à eux à invisibiliser les pratiques intensives en s'accrochant au modèle théorique de l'utilisateur opportuniste et très ponctuel, caractéristique de l'idée de foule. Au bout du compte, la difficulté à appréhender avec justesse les enjeux du phénomène rend d'autant plus difficile l'intervention des pouvoirs publics pour le réguler. Si le législateur a longtemps été très permissif sur les pratiques des plateformes numériques, celles-ci commencent à être de plus en plus régulièrement contestées. En France, ce sont les pouvoirs publics, *via* l'Office central de lutte contre le travail illégal (un service spécialisé de la Gendarmerie nationale), qui a mené l'offensive en perquisitionnant, en 2016, une autre entreprise de micro-travail (Click'n'Walk), soupçonnée de travail dissimulé. Après avoir été relaxée en première instance

(2018), puis condamnée en appel à 50 000 euros d'amende (2020), l'entreprise vient de voir cette décision cassée, au motif que le lien de subordination n'est pas caractérisé (Cour de cassation, chambre criminelle, 5 avril 2022, 20-81.775). Ce flou jurisprudentiel, qui n'est pas rare au sujet des plateformes numériques, témoigne de la grande difficulté que rencontrent encore actuellement les juges pour qualifier juridiquement ce type d'activité à la lisière de l'emploi.

Bibliographie

BARRAUD DE LAGERIE P., SIGALO SANTOS L., 2018, « Et pour quelques euros de plus. Le crowdsourcing de micro-tâches et la marchandisation du temps », *Réseaux*, 36, 212, p. 51-84.

BARRAUD DE LAGERIE P., GROS J. et SIGALO SANTOS L., 2019, « Emportés par la foule. Pourquoi l'estimation de 250 000 micro-travailleurs en France est exagérée », *Working Paper Series du Crest*, 2019-05.

AMAR N., VIOSSAT L.-C., 2016, « Les plateformes collaboratives, l'emploi et la protection sociale », Rapport de l'Inspection générale des Affaires sociales, 2015-121R, IGAS.

BERG J., FURRER M., RANI U., M.S.S., 2018, « Digital labour platforms and the future of work. Towards decent work in the online world », Genève, International Labour Organization.

BRABHAM D., 2013, *Crowdsourcing*, Cambridge, Mass., MIT Press (The MIT Press essential knowledge series), 138 p.

CASILLI A.A., TUBARO P., LE LUDEC C., COVILLE M., BESEVAL M., MOUHARE T., WAHAL E., 2019, « Le Micro-Travail en France. Derrière l'automatisation, de nouvelles précarités au travail ? », Research Report, Projet de recherche DiPLab.

CHANDLER D., KAPELNER A., 2013, « Breaking Monotony with Meaning: Motivation in Crowdsourcing Markets », *Journal of Economic Behavior & Organization*, 90, p. 123-133.

FELSTINER A., 2011, « Working the Crowd: Employment and Labor Law in the Crowdsourcing Industry », *The Berkeley Journal of Employment & Labor Law*, 32.

FORT K., ADDA G., COHEN K.B., 2011, « Amazon Mechanical Turk: Gold Mine or Coal Mine? », *Computational Linguistics*, 37, 2, p. 413-420.

GRAY M.L., SURIS., 2019, *Ghost Work. How to Stop Silicon Valley from Building a New Global Underclass*, Boston, New York NY, Houghton Mifflin Harcourt, 288 p.

GROS J., 2017, « Quantifier en ethnographe. Sur les enjeux d'une émancipation de la représentativité statistique », *Genèses*, 108, 3, p. 129-147.

HORTON J.J., RAND D.G., ZECKHAUSER R.J., 2011, « The online laboratory: conducting experiments in a real labor market », *Experimental Economics*, 14, 3, p. 399-425.

HOWE J., 2006, « The Rise of Crowdsourcing », *WIRED*, 6 janvier 2006.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, 2021a, « Working from home. From invisibility to

decent work », Report.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, 2021b, « World Employment and Social Outlook. The role of digital labour platforms in transforming the world of work », Report.

IPEIROTIS P.G., 2010, « Demographics of Mechanical Turk », SSRN Scholarly Paper, ID 1585030, Rochester, NY, Social Science Research Network.

IPEIROTIS P.G., 2013, « How Many Active Workers are in Mechanical Turk? », 2 mai 2013.

IPEIROTIS P., 2009, « Turker Demographics vs Internet Demographics ».

KÄSSI O., LEHDONVIRTA V., STEPHANY F., 2021, « How Many Online Workers are there in the World? A Data-Driven Assessment », *arXiv:2103.12648 [econ, q-fin, stat]*.

KITTUR A., CHI E.H., SUH B., 2008, « Crowdsourcing user studies with Mechanical Turk », *Proceeding of the twenty-sixth annual CHI conference on Human factors in computing systems - CHI '08*, p. 453.

LE LUDEC C., TUBARO P., CASILLI A.A., 2019, « Combien de personnes microtravaillent en France ? Estimer l'ampleur d'une nouvelle forme de travail », i3 Working Papers Series, 19-SES-02.

PAOLACCI G., CHANDLER J., IPEIROTIS P.G., 2010, « Running Experiments on Amazon Mechanical Turk », *Judgment and Decision Making*, 5, 5, p. 411-419.

PESOLE A., URZI BRANCATI C., MACIAS E., GONZÁLEZ VÁZQUEZ I., BIAGI F., 2018, « Platform Workers in Europe Evidence from the COLLEEM Survey ».

REESE H., HEATH N., 2016, « Inside Amazon's clickworker platform. How half a million people are being paid pennies to train AI », TechRepublic.

ROGSTADIUS J., KOSTAKOS V., KITTUR A., SMUS B., LAREDO J., VUKOVIC M., 2011, « An Assessment of Intrinsic and Extrinsic Motivation on Task Performance in Crowdsourcing Markets », *International AAAI Conference on Web and Social Media*, p. 321-328.

ROSS J., IRANI L., SILBERMAN M.S., ZALDIVAR A., TOMLINSON B., 2010, « Who are the crowdworkers? Shifting demographics in Mechanical Turk », p. 2863.

SUROWIECKI J., 2005, *The Wisdom of Crowds*, New York, Etats-Unis d'Amérique, Anchor Books, xxi+306 p.

Tubaro, P. & Coville, M. & Le Ludec, C. & Casilli, A. A. (2022). Hidden inequalities: the gendered labour of women on micro-tasking platforms. *Internet Policy Review*, 11(1).

WEBER F., 1989, *Le travail à-côté : étude d'ethnographie ouvrière*, Paris, Editions de l'EHESS.

WOOD A.J., GRAHAM M., LEHDONVIRTA V., HJORTH I., 2019, « Good Gig, Bad Gig: Autonomy and Algorithmic Control in the Global Gig Economy », *Work, Employment and Society*, 33, 1, p. 56-75.

WOODCOCK J., JOHNSON M.R., 2018, « Gamification: What it is, and how to fight it », *The Sociological Review*, 66, 3, p. 542-558.