Steven Bias 23 mai 2016

Groupe 18

Le Turc Mécanique d'Amazon doit-il tomber en panne ? Controverse sur le travail numérique.

Description et problématisation de la sélection des textes

J'avais choisi 59 articles mais j'en ai retiré une dizaine que je ne pensais pas exploiter. J'ai sélectionné d'autres articles, certains plus récents, qui traitent de l'ubérisation du travail et de la loi El Khomri, car le cas Uber est celui qui représente le plus le phénomène de numérisation du travail et la loi El Khomri qui traite du travail numérique et tente notamment d'un droit de grève aux chauffeurs Uber, ceux-ci ont d'ailleurs le même statut juridique que les travailleurs du Turc Mécanique d'Amazon. De plus, j'ai choisi des articles sur le scandale d'Amazon concernant les conditions des travailleurs en Allemagne, ou sur les dérives du Turc Mécanique comme celle de l'affaire Sophie Gourion.

J'ai donc finalement sélectionné 53 articles concernant la controverse autour du Turc Mécanique d'Amazon, j'ai tout d'abord fait des recherches sur le sujet, à partir du site d'Europresse. J'ai alors une description détaillée du Turc Mécanique, je peux comprendre ce qui a fait son succès et pourquoi une controverse s'est créée autour de celui-ci. Les nombreux témoignages de Turkers me permettent de cibler les personnes qui pourraient être intéressées par le Turc Mécanique et de voir les avantages et inconvénients de ce système.

J'ai sélectionné les articles parus depuis 2005, date de création du Turc Mécanique d'Amazon. Je peux alors voir l'évolution de l'image de ce dernier dans la presse et ainsi faire une frise chronologique de la controverse, j'ai pu noter qu'à partir de 2014, l'image du Turc Mécanique se détériore fortement.

Bien que la presse française soit bien fournie sur le sujet, j'ai également fait mes recherches sur la presse anglo-saxonnes afin d'observer les différences qu'ils pourraient y avoir entre les deux. En effet, l'image du travail numérique n'est pas tout à fait la même et essentiellement à cause du droit du travail qui y est différent.

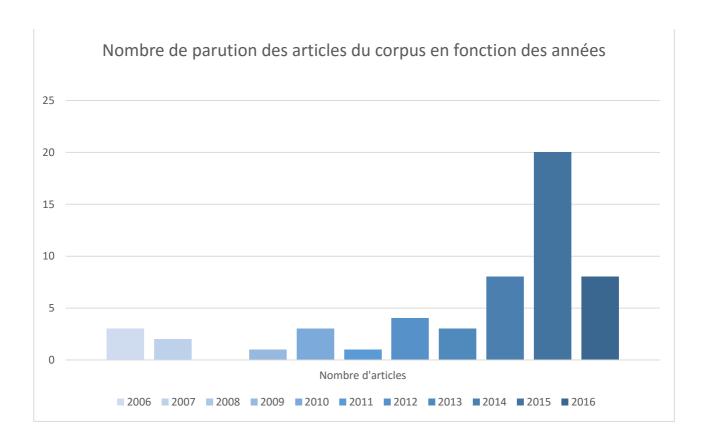
Le travail numérique et notamment le Turc Mécanique d'Amazon pose des problèmes concernant le droit du travail. Cette nouvelle forme de travail crée un nouveau statut d'employés partout dans le monde qui réclament des droits et de la reconnaissance. J'ai alors fait des recherches plus larges sur le digital labor et le crowdsourcing où j'ai pu trouver des interviews d'experts dans le domaine, comme Antonio Casilli, professeur à Telecom ParisTech, afin de mieux cerner les enjeux de ce nouveau mode de travail.

Pour finir j'ai aussi pris quelques articles sur des plateformes de crowdsourcing similaires au Turc Mécanique d'Amazon tels Foule Factory, Odesk, Elance, Microtask ou TaskRabbit qui abordent les mêmes problématiques.

J'ai trouvé peu d'articles sur WeAreDynamo et Turkopticon, que je pensais être des acteurs importants de la controverse. Dans les articles que j'ai retirés il y a certains articles que je n'ai pas réussi à obtenir en PDF.

Structure du corpus

Le corpus est composé d'articles provenant de la presse anglo-saxonne et française depuis 2006.

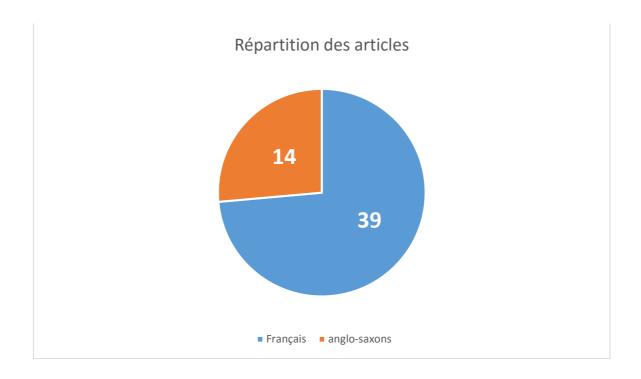


On peut remarquer que malgré le fait que la recherche des articles commence en 2005, année de création du Turc Mécanique d'Amazon, aucun article du corpus n'a été publié avant 2006. Car l'AMT a été créé en Novembre 2005 et les premiers articles sont parus quelques mois après.

On note également une absence d'article en 2008. Cela peut être dû à la crise économique survenue à cette période et qui a accaparé l'attention des journalistes à cette époque, rendant les Turc Mécanique moins attractif.

Il faut donc attendre 2010 et l'avènement des start-ups pour que l'AMT fasse parler de lui. En 2012, quelques articles commencent à remettre en cause les conditions de travails des Turkers, surtout après le scandale apparu en 2013 sur les conditions des travailleurs d'Amazon en Allemagne.

A partir de 2014 le MTurk est clairement pris à partie par plusieurs nouveaux acteurs. Le cas Uber devient incontournable et la controverse du Turc Mécanique prend une nouvelle ampleur comme l'attestent les 20 articles parus en 2015 et déjà 8 articles en 2016.



Sur les 53 articles, 39 sont tirés de la presse française et 14 proviennent de la presse anglosaxonne. Très tôt la presse anglo-saxonne critique le système du MTurk. On peut noter dès 2006 un certain scepticisme dans l'article « When workers turn into 'turkers'; Amazon.com's 'Mechanical Turk' Web service pays people to perform simple tasks computers cannot do. » du *Christian Science Monitor*.

Pour la presse anglo-saxonne le principal problème est souvent la rémunération, inférieur au revenu minimum. C'est le premier élément qu'elle met en exergue. Mais dans l'article cité précédemment, on se demande aussi s'il faut rémunérer les Turkers. Cette idée est fortement rattachée à celles du crowdsourcing et du digital labor que nous traiterons plus loin.

Dans la presse française, la question sur les conditions de travail des Turkers est rapidement posée comme dans l'article du *Monde Diplomatique* paru en août 2006, « Télétravail à prix bradés sur Internet ».

Néanmoins, que ce soit dans la presse anglo-saxonne ou française, c'est bien à partir de 2014 que la controverse prend de l'ampleur ainsi que la question du statut de ces nouveaux travailleurs numérique.

Récit du dossier

En Novembre 2005, Amazon ouvre une filiale, Amazon Mechanical Turk, « une « place de marché » où les internautes se voient proposer contre rémunération des tâches » ¹. Ces tâches peuvent être : « écriture de commentaires, description de produits, identification d'articles en double dans un catalogue, etc. » ². Elles sont appelées « HIT », pour Human Intelligence Tasks, « tâches d'intelligence humaine ». Pour expliquer le principe de sa filiale, le PDG d'Amazon, Jeff Bezos, annonce dans l'article « Artificial Intelligence, With Help From the Humans » du *New York Times* :

"Normally, a human makes a request of a computer, and the computer does the computation of the task, [...] but artificial artificial intelligences like Mechanical Turk invert all that.

The computer has a task that is easy for a human but extraordinarily hard for the computer. So instead of calling a computer service to perform the function, it calls a human."³

Le MTurk permet donc à de nombreux clients de proposer une tâche simple à réaliser à de nombreuses personnes à travers le monde, appelées « Turkers ». Ce principe est nommé le « crowdsourcing », « une idée généreuse : la foule produit, bénévolement, pour la foule. Wikipédia en est l'exemple phare »⁴. Le principal changement qu'apporte donc le Turc Mécanique d'Amazon est l'idée de rémunérer les « crowdworkers », en général moins d'un dollar par tâche. D'après Tomi Poutanen, chef de produit chez Yahoo, la rémunération ne devrait pas être la seule motivation, les internautes veulent partager leur connaissance, leur opinion, comme avec Wikipédia ou YouTube⁵. La rémunération, le premier point de notre controverse.

Dans les articles, les nombreux témoignages de Turkers sont plutôt favorables au système mis en place par Amazon. On trouve divers profils, certains font cela par hobby⁶ et cherchent à se divertir plus qu'à gagner de l'argent, d'autres font cela pour avoir un peu plus d'argent pour partir en vacances ou se faire des cadeaux et certains parviennent à y vivre.

Néanmoins, des journalistes⁷ et des professeurs d'université⁸ ont testé le Turc Mécanique et ont constaté qu'il est très difficile d'atteindre le salaire minimum en réalisant ces HITs. Pour vivre de ces tâches, les Turkers doivent donc y consacrer de nombreuses heures chaque jour et parfois même travailler « gratuitement pour se faire une réputation »⁹, à partir de cette réputation, ils peuvent accéder à des offres mieux rémunérées. De plus, les Turkers sont mis en concurrence avec des travailleurs du monde entier, notamment avec « les postulants [...] arrivés d'Inde par centaines de milliers sur le service et les prix ont drastiquement chuté »¹⁰. En 2009, deux tiers des Turkers sont américains et 22% sont indiens¹¹. L'absence de régulation du marché est le second point de notre controverse.

¹ Stratégies, 12 novembre 2015 : Digital labor sed labor par Capucine Cousin

² Challenges, 8 octobre 2015 : *Esclaves du clic* par par la rédaction de Challenges

³ The New York Times, 25 mars 2007: Artificial Intelligence, With Help From the Humans par Jason Pontin

⁴ Libération, 8 mai 2015 : Miracles et mirages du « crowdsourcing » par Karën Fort

⁵ Christian Science Monitor, 2 novembre 2006 : When workers turn into 'turkers'; Amazon.com's 'Mechanical Turk' Web service pays people to perform simple tasks computers cannot do par Gregory M. Lamb

⁶ The Sacramento Bee (CA), 28 juillet 2009 : *Mechanical Turk lets you make a few bucks online* par Nicholas Diakopoulos

⁷ The New York Times, 25 mars 2007: Artificial Intelligence, With Help From the Humans par Jason Pontin

⁸ The New York Times, 31 octobre 2010: When the Assembly Line Moves Online par Randall Stross

⁹ L'Humanité, 30 janvier 2014 : *Tâcherons d'Amazon, pour une pincée de dollars* par Pierric Marissal

¹⁰ L'Humanité, 30 janvier 2014 : Tâcherons d'Amazon, pour une pincée de dollars par Pierric Marissal

 $^{^{11}}$ The Sacramento Bee (CA), 28 juillet 2009 : Mechanical Turk lets you make a few bucks online par Nicholas Diakopoulos

Comme Alyson Engle¹², de nombreux Turkers louent la flexibilité des horaires et la possibilité de travailler à domicile, le chercheur Van Pelt ajouterai qu'ils sont également attirés par le peu de responsabilité qu'ils ont pour l'accomplissement des tâches¹³.

Les avantages qu'apportent ce nouveau type de travail sont à balancer avec les nombreux inconvénients de ce système. En échange du peu de responsabilité, les Turkers acceptent des offres « sans contrat, sans durée ni salaire minimum »¹⁴, ils peuvent ne pas être rémunérés si la prestation n'est pas validée. Ils n'ont pas droit non plus aux « congés payés, assurance-maladie ou droits à la retraite »¹⁵. Lily Irani, assistante professeur à l'université de Californie, est l'une des première à mettre en avant le manque de droit pour les Turkers¹⁶ et elle a notamment mis en place Turkopticon en 2009 et WeAreDynamo en 2014 afin de donner plus de pouvoir aux Turkers. Turkopticon permet aux Turkers de noter les entités qui les rémunèrent et WeAreDynamo est une plateforme réunissant les Turkers afin d'interpeller Jeff Bezos pour demander un salaire minimum. D'autres tentatives voient le jour comme la plateforme www.faircrowdwork.org, mise en place par un syndicat allemand¹⁷ en 2015 et permettant aux crowdworkers d'interagir comme Turkopticon et d'avoir des conseils juridiques ou l'Ugict-CGT, qui tente de créer une nouvelle « protection sociale » ainsi qu'une plateforme réunissant les syndicat français et européens¹⁸. Concernant le traitement réservé aux Turkers, on peut retenir les mots de Lukas Biewald, PDG de Crowd Flower:

« Avant Internet, il aurait été difficile de trouver quelqu'un qui bosserait pour vous pendant dix minutes, puis de le virer au terme de ces dix minutes. Mais, grâce à la technologie, vous pouvez réellement trouver cette personne, lui verser une petite somme et ensuite vous en débarrasser quand vous n'en avez plus besoin »¹⁹

Les Turkers n'ont aucun contact avec l'employeur, ils effectuent un travail « précaire, impersonnel et défini par quelqu'un d'autre »²⁰. Cet absence d'information concernant les employeurs et l'utilisation qu'ils vont faire des tâches réaliser par les Turkers peut entrainer des mauvaises utilisations du AMT. C'est le troisième point de notre controverse.

Un client important du MTurk sont les chercheurs. Ils ont accès à une masse d'information importante avec les Turkers, d'après Google Scholar, « entre 2008 et 2014, le nombre d'études utilisant AMT était passé de 173 par an à... 5490 »²¹. Les chercheurs représentent donc un acteur important puisqu'ils sont de grands consommateurs du AMT. Selon Brent Strickland, enseignant-chercheur à l'ENS, les Turkers représentent une source de « données fiables »²², il affirme que « plusieurs démonstrations empiriques de la fiabilité des résultats ont déjà été faites et publiées ». C'est alors une aubaine pour les chercheurs, il déclare également : « Il m'avait fallu trois ou quatre mois pour faire toute la collecte de données en labo, avec une soixantaine de participants. En ligne, j'ai pu reproduire le même résultat en un jour ! »²³. Néanmoins il faut nuancer ces propos, Brent

¹² Dayton Daily News (OH), 19 novembre 2013: Latest hot job: Microtasking online par Cornelius Frolik

 $^{^{13}}$ The Sacramento Bee (CA), 28 juillet 2009 : Mechanical Turk lets you make a few bucks online par Nicholas Diakopoulos

¹⁴ L'Humanité, 30 janvier 2014 : Tâcherons d'Amazon, pour une pincée de dollars par Pierric Marissal

¹⁵ Le Monde diplomatique , 1 août 2006 : *Télétravail à prix bradés sur Internet* par Pierre Lazuly

¹⁶ The Sacramento Bee (CA), 28 juillet 2009 : *Mechanical Turk lets you make a few bucks online* par Nicholas Diakopoulos

¹⁷ Liaisons sociales Magazine, no. 166, 3 novembre 2015 : *Loi sur le numérique et droit... du travail ?* par Jean-Emmanuel Ray

¹⁸ L'Usine Nouvelle.com, 30 janvier 2015 : *La CGT des cadres ouvre le chantier de la transformation numérique du travail* par Emmanuelle Delsol

¹⁹ Le Monde diplomatique, 1 mars 206 : *Les démocrates américains envoûtés par la Silicon Valley* par Thomas Frank

²⁰ Courrier international, no. 1317, 28 janvier 2016 : *La coopérative, c'est l'avenir* par Nathan Schneider

²¹ Le Monde.fr , 7mars 2016 : « Le Turc » d'Amazon, fournisseur de cobayes en ligne par la rédaction de Le Monde.fr

²² Le Monde.fr , 7mars 2016 : « Le Turc » d'Amazon, fournisseur de cobayes en ligne par la rédaction de Le Monde.fr

²³ Le Monde.fr , 7mars 2016 : « *Le Turc » d'Amazon, fournisseur de cobayes en ligne* par la rédaction de Le Monde.fr

Strickland le dit lui-même, il existe un « bruit statistique » lors de ces études et les Turkers ne sont pas représentatifs de n'importe quelle population que l'on souhaite examiner²⁴. Le professeur en sciences du comportement à l'université de Bretagne-Sud, Nicolas Guéguen ajoute que « cela détache encore plus les chercheurs du terrain. En effet, quand on fait des choses sur le terrain ou en face-à-face avec des gens, le simple fait de les regarder et de discuter avec eux après peut aider à comprendre certaines choses. Avec un site Internet, beaucoup nous échappe. »²⁵

Outre la remise en question de l'utilisation du AMT dans des études, le MTurk a également été pointé du doigt lors de quelques utilisations néfastes, notamment lors de l'affaire Sophie Gourion. Cette bloggeuse a été victime d'un HIT sur AMT « demandant aux internautes de taper sur Google "Sophie Gourion malhonnête"»²⁶. A partir du MTurk il est possible au contraire d'ajouter des « like » pour rendre une personne plus populaire²⁷, de collecter des données personnelles²⁸ ou de créer une fausse conspiration comme l'a prouvé un collectif italien²⁹.

A partir de ces problématiques liées au Turc Mécanique d'Amazon, on peut voir les problèmes que pose le « travail numérique ». En anglais, on parle plus volontiers du « digital labor » mais le terme n'a pas exactement le même sens. Antonio Casilli, professeur à Télécom ParisTech, le définit comme tel : « c'est un travail implicite qui concerne tous les utilisateurs des technologies numériques, un travail qui ne dit pas son nom, alors qu'aucun individu connecté n'y échappe aujourd'hui »³⁰. Ici la notion de travail n'est pas explicite. Pour Antonio Casilli :

« Le génie du digital labor, c'est que le travail n'a plus de limites, il devient interminable, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, sans que cette aliénation soit forcément ressentie »³¹

Aujourd'hui les Etats prennent conscience de la révolution numérique qui touche le travail, notamment avec Uber et prennent des mesures. On peut noter le procès d'Uber à Sen Francisco ou les lois El Khomri³².

²⁴ Financial Times, 10 octobre 2015: Should we trust the young Turkers? Par Tim Harford

²⁵ Le Monde.fr , 7mars 2016 : « *Le Turc » d'Amazon, fournisseur de cobayes en ligne* par la rédaction de Le Monde.fr

²⁶ Stratégies, no. 1756, 13 février 2014 : *Google mécanique* par Gilles Wybo

²⁷ The Guardian (UK), 11 mars 2014: *G2: Shortcuts: Politics: How David Cameron paid to look popular* par Alex Hern

²⁸ Le Monde.fr, 11 décembre 20115 : *Le républicain Ted Cruz accusé d'avoir volé les données de millions d'utilisateurs de Facebook* par par la rédaction du Monde.fr

²⁹ Libération, 7 juillet 2012 : *Le Complot carbure au pastiche* par Marie Lechner

³⁰ Libération, 12 septembre 2015 : *Antonio Casilli : «Poster sur Facebook, c'est travailler. Comment nous rémunérer ?»* par Jean-Christophe Féraud

³¹ Libération, 12 septembre 2015 : *Antonio Casilli : «Poster sur Facebook, c'est travailler. Comment nous rémunérer ?»* par Jean-Christophe Féraud

³² Le Monde, 26 avril 2016 : El Khomri crée un droit de grève pour les Uber par la rédaction de Le Monde

Analyse

Nous sommes donc en présence de différents acteurs : Amazon, les entités qui font appel au AMT, dont de nombreuses start-up ou chercheurs, les Turkers, leurs nouveaux moyens de pression, sorte de syndicats 2.0, les Etats qui commencent à prendre des mesures et les journalistes qui relayent de plus en plus les informations concernant le Turc Mécanique d'Amazon.

Amazon représente bien entendu un acteur majeur du Mechanical Turk. Le MTurk était censé répondre aux besoins d'Amazon en utilisant ses clients pour effectuer des tâches qui ne peuvent être réalisée par une machine, puis le succès de ce service l'a poussé à le développer sous la forme qu'on connaît aujourd'hui³³. Amazon affiche ouvertement ses intentions avec le nom de sa plateforme lancé en 2005. En effet, le Turc Mécanique était une supercherie du XVIIIème siècle. Un prétendu automate était capable de battre la plupart des humains aux échecs alors qu'en réalité un maître s'y cachait.

Les utilisateurs du AMT que l'on pourrait considérer comme les « employeurs » sont divers. On trouve des « sites de e-commerce », des entreprises comme « la plus grande compagnie énergétique d'Allemagne (EnBW) » ³⁴, des start-ups comme Casting Words et des chercheurs ou universitaires qui voient en l'AMT une base de données importantes pour leurs recherches.

Les Turkers sont également au centre de cette controverse, leurs profils varient et leurs revendications envers le MTurk aussi.

Les moyens de pressions des Turkers tentent d'équilibrer les forces depuis quelques années entre les Turkers, Amazon et les employeurs. On peut noter parmi eux WeAreDynamo ou Turkopticon, et maintenant les Etats, qui tentent de réorganiser les lois du travail pour réguler cette nouvelle forme de travail, le travail numérique.

Les journalistes jouent un rôle non négligeable dans la controverse puisque, comme nous l'avons vu, le nombre d'articles en rapport avec le Turc Mécanique évolue avec le temps. Le scandale provoqué par un reportage sur les conditions de travail des employés d'Amazon a fortement détérioré l'image du géant du e-commerce et mis en lumière la politique qu'il emploie envers ses salariés³⁵.

A prime abord le MTurk semble séduisant et répondre à un besoin qu'ont de nombreuses personnes après ces temps de crises, une rémunération complémentaire facile à obtenir, qui plus est, d'où on veut et quand on veut. Ce système permet également aux entreprises de « bénéficier de personnes passionnées et compétentes » 36. Comme l'affirme Jeff Bezos, « AMT est un marché où les gens qui ont du travail trouvent des gens qui veulent travailler 37 ». De plus, le crowdsourcing est un système qui fait ses preuves, comme le prouve Google qui « réalise un chiffre d'affaires de 66 milliards de dollars avec moins de 54 000 salariés dans le monde! Quand il en faut 274 000 à PepsiCo pour atteindre le même résultat » 38.

Néanmoins les nouvelles notions qu'apportent Amazon, Uber, Airbnb et autres, au crowdsourcing fait débat, car les travailleurs peuvent donc travailler à plein temps pour ces plateformes sans obtenir de statut de salarié, sans avoir de contrat, d'indemnités, d'assurance maladie, de droit à la retraite. Cette rémunération à la tâche nous semble dépassée, pourtant, les conditions dans lesquelles ces personnes travaillent ne sont pas contrôlées ; le nombre d'heures ou le salaire minimum ne semble pas être un problème pour Amazon.

³³ Le Monde diplomatique , 1 août 2006 : *Télétravail à prix bradés sur Internet* par Pierre Lazuly

³⁴ L'Humanité, 30 janvier 2014 : *Tâcherons d'Amazon, pour une pincée de dollars* par Pierric Marissal

³⁵ Le Monde, 19 février 2013 : *Le « système Amazon » fait scandale en Allemagne* par Cécile Boutelet

³⁶ L'Usine Nouvelle, 2 avril 2015 : *Le numérique dévore le travail* par Delsol Emmanuelle

³⁷ The New York Times, 25 mars 2007: *Artificial Intelligence, With Help From the Humans* par Jason Pontin

³⁸ L'Usine Nouvelle, 2 avril 2015 : *Le numérique dévore le travail* par Delsol Emmanuelle

Du côté d'Amazon, on déclare que ces tâches sont faciles à réaliser, permettent d'avoir un revenu complémentaire et une grande flexibilité. Du côté des détracteurs, Jason Pontin, journaliste au New York Times, affirme que les tâches sont très redondantes³⁹. Villie Miettinen, PDG de Microtask, une entreprise semblable au AMT, lui répond qu'il faut diversifier les tâches que l'on souhaite effectuer⁴⁰.

Les Turkers se retrouvent esseulés, ils n'ont pas de collègues, pas de contact direct avec les employeurs, sont notés mais ne peuvent notés leurs employeurs, ne sont pas sûrs d'être rémunérer une fois la tâche effectuée. Entre les entités privées qui proposent les tâches et les Turkers il n'y a pas de relation employeurs/employés. L'absence d'information concernant les acteurs privés peut laisser place à des affaires semblables à celles de Sophie Gourion⁴¹, les Turkers n'ont souvent « aucune idée des commanditaires ou de l'objectif final de la tâche et des conséquences de leur activité »⁴².

De plus, ce modèle qui se veut « démocratique » risque de créer des inégalités du fait de la forte concurrence qui règne entre Turkers du monde entier. Les tâches les plus intéressantes ne seront réservées qu'à une élite qui aura bradé ses services au préalable. David L. Margulius déclare qu'Amazon « a trouvé le moyen de pousser la tendance à la délocalisation (offshoring) jusqu'à son extrême » En effet, les nombreuses tâches qui sont réalisées par les Turkers des pays en voie de développement peuvent être vues comme une forme de délocalisation, les entreprises sous-traitent une nouvelle fois dans des pays où les travailleurs sont payés moins chers. Le Turc Mécanique ne semble donc pas être une solution pour aider certaines personnes à sortir de leur précarité.

Pour faire face aux entreprises qui ont tous les droits, les Turkers doivent s'organiser à la manière de syndicats. La multi nationalité des Turkers et cette nouvelle forme de travailleurs, les crowdworkers, rend la possibilité de créer un syndicat pour les Turkers difficile, d'autant plus qu'Amazon y est très retissant. C'est pourquoi des plateformes ont vu le jour comme Turkopticon ou WeAreDynamo. Le premier constat pour ces tentatives est l'échec, le salaire minimum n'a pas été obtenu par les Turkers et les conditions de travail restent inchangées. Différents Etats tentent de réguler ce nouveau marché et des syndicats traditionnels, comme l'Ugict-CGT⁴⁵ en France ou IG Metall en Allemagne 46, commencent à élaborer de nouveaux plans pour venir en aident aux crowdworkers.

Alors que certains, tels Antonio Casilli⁴⁷ ou Tomi Poutanen⁴⁸, se posent la question de la rémunération des Turkers, d'autres comme Benoît Thieulin, entrepreneur proche du gouvernement, déclare que c'est « Le Bon coin et Amazon Mechanical Turk qui assumeront la fonction de Pôle emploi. Ces plateformes sont aujourd'hui en concurrence avec les services publics »⁴⁹. Preuve que le digital labor chamboule notre économie et la définition du travail, il faut repenser le statut des travailleurs et les structures qui les entourent.

³⁹ The New York Times, 25 mars 2007: Artificial Intelligence, With Help From the Humans par Jason Pontin

⁴⁰ The New York Times, 31 octobre 2010 : When the Assembly Line Moves Online par Randall Stross

⁴¹ Stratégies, no. 1756, 13 février 2014 : *Google mécanique* par Gilles Wybo

⁴² Libération, 7 juillet 2012 : *Le Complot carbure au pastiche* par Marie Lechner

⁴³ Courrier international, no. 1317, 28 janvier 2016 : *La coopérative, c'est l'avenir* par Nathan Schneider

⁴⁴ Le Monde diplomatique , 1 août 2006 : *Télétravail à prix bradés sur Internet* par Pierre Lazuly

⁴⁵ L'Usine Nouvelle.com, 30 janvier 2015 : *La CGT des cadres ouvre le chantier de la transformation numérique du travail* par Emmanuelle Delsol

⁴⁶ Liaisons sociales Magazine, no. 166, 3 novembre 2015 : *Loi sur le numérique et droit... du travail ?* par Jean-Emmanuel Ray

⁴⁷ Libération, 12 septembre 2015 : *Antonio Casilli : «Poster sur Facebook, c'est travailler. Comment nous rémunérer ?»* par Jean-Christophe Féraud

⁴⁸ Christian Science Monitor, 2 novembre 2006 : When workers turn into 'turkers'; Amazon.com's 'Mechanical Turk' Web service pays people to perform simple tasks computers cannot do par Gregory M. Lamb

⁴⁹ Rue89, 18 juin 2015 : « La révolution numérique pourrait saper les fondements de l'Etat » par Andréa Fradin