



HAL
open science

Réguler le travail caché de l'intelligence artificielle

Claire Marzo, Antonio A. Casilli

► **To cite this version:**

Claire Marzo, Antonio A. Casilli. Réguler le travail caché de l'intelligence artificielle. *Revue de droit du travail*, 2025, 2025 (09), pp.520-529. <halshs-05269077>

HAL Id: halshs-05269077

<https://shs.hal.science/halshs-05269077v1>

Submitted on 20 Oct 2025

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

Réguler le travail caché de l'intelligence artificielle

par Claire Marzo

Maîtresse de conférences HDR en droit, Université Paris-Est Créteil

et Antonio A. Casilli

Professeur en sociologie, Institut polytechnique de Paris

Cette contribution a pour objet d'abord de mettre en lumière les travailleurs cachés voire « sacrifiés » de l'intelligence artificielle et leurs difficultés factuelles en termes de conditions de travail, puis de présenter les questionnements juridiques induits par ce travail invisible. Une première partie s'appuie sur des études de sociologie pour établir que le travail joue un rôle majeur, bien que largement méconnu, dans le développement de l'intelligence artificielle. Les algorithmes d'apprentissage automatique reposent sur des processus nourris de données, données qui doivent être rendues intelligibles pour la machine par l'homme. Des hommes et des femmes exécutent des tâches répétitives et difficiles à automatiser, mais essentielles à leur incorporation et utilisation par la machine, telles que la transcription de morceaux de texte, l'étiquetage d'images, le tri d'éléments dans des listes, l'enregistrement d'échantillons de voix et la transcription de fichiers audio. Des plateformes en ligne et des réseaux de sous-traitants recrutent des travailleurs de données pour exécuter ces tâches dans l'ombre de la production de l'intelligence artificielle, souvent dans des pays à faibles revenus ayant une longue tradition d'informalité et des marchés du travail moins réglementés. Une seconde partie juridique (à paraître dans le numéro d'octobre) pose la question de savoir comment le droit peut s'emparer de la question de la protection de ces travailleurs. Si le droit du travail apporte quelques réponses, il est complété par d'autres droits qui peuvent chacun être compris comme des normes de protection et des garants de la dignité humaine (droit commercial, droit de la consommation, droit numérique, etc.).

Le travail joue un rôle majeur, bien que largement méconnu, dans le développement de l'intelligence artificielle (IA). Si l'idée reçue conçoit l'automatisation comme un simple remplacement du travail, la recherche scientifique documente depuis des décennies une réalité inverse : la dépendance structurelle de l'IA envers des millions de travailleurs, aspect largement absent du débat public ¹. Les algorithmes d'apprentissage automatique reposent sur des processus nourris de données, données qui doivent être rendues intelligibles pour la machine par l'homme. Des hommes et des femmes exécutent des tâches répétitives et difficiles à automatiser, mais essentielles à leur incorporation et utilisation par la machine, telles que l'étiquetage d'images, le tri d'éléments dans des listes, l'enregistrement d'échantillons de voix et la transcription de fichiers audio.

Des plateformes en ligne et des réseaux de sous-traitants recrutent des travailleurs de données pour exécuter ces tâches dans l'ombre de la production de l'IA, dans le monde entier, souvent dans des pays à faibles revenus ayant une longue tradition d'informalité et des marchés du travail moins réglementés, mais aussi dans les pays occidentaux et développés. Leur nombre se situerait, selon certaines estimations, dans l'ordre de grandeur de cent millions ².

Cette contribution a pour objet d'abord de mettre en lumière les travailleurs cachés voire « sacrifiés » ³ de l'IA et leurs difficultés factuelles en termes de conditions de travail, afin de présenter les questionnements juridiques induits par ce travail invisible.

Une première partie reprend les travaux réalisés par l'équipe de recherche DiPLab pour montrer le rôle du travail dans le développement de l'IA. Il s'agit aussi d'observer les chaînes d'approvisionnement transnationales qui relient les travailleurs de données aux principaux sites de production de l'IA pour comprendre comment ces sites de production s'inscrivent dans un modèle de production qui rappelle les relations coloniales, maintiennent des dépendances économiques historiques et génèrent des inégalités qui s'ajoutent à celles héritées du passé.

Une seconde partie pose la question de savoir comment les juristes peuvent s'emparer de la question de la protection de ces travailleurs – par le biais du droit du travail, mais peut-être aussi par le biais du droit de la consommation, du droit numérique (RGPD) ou encore du droit pénal ou du droit commercial. L'IA se présente à la fois comme un défi économique et social. L'innovation technologique ne remplace pas les emplois des êtres humains, elle modifie notre façon de travailler et le type de travail que nous effectuons. Face à ces transformations, il est utile de garder à l'esprit l'objectif de protection du travailleur en plaidant pour des cadres réglementaires, en protégeant les droits fondamentaux et en créant des standards minimaux.

Afin de nous poser la question de la qualification et de la juridicisation de ces relations, il est utile ici de revenir sur le fonctionnement de ces relations de travail au sein des différentes entreprises qui participent à la construction de l'IA (I). Cette analyse permettra de poser les questions de droit soulevées par ces modèles d'affaires (II).

I Le travail de la création de l'IA : entre chaînes de création et travail de données

L'émergence de l'IA alimente les inquiétudes quant à d'éventuelles suppressions d'emplois, dans la mesure où l'automatisation pourrait prendre en charge certaines activités humaines – même si l'ampleur réelle de ce phénomène demeure incertaine. Paradoxalement, le travail humain joue un rôle essentiel, bien que peu connu, dans la production de l'IA. S'il existe une partie technologique

et directement rattachée au fonctionnement de machines, il existe aussi une main-d'œuvre importante, souvent invisibilisée, entretenant des liens complexes et des dépendances économiques mondiales avec ces machines et les entreprises qui les pilotent. Il faut comprendre les chaînes de création de l'IA (A) pour comprendre le travail de données qu'elles nécessitent (B).

A Les chaînes de création de l'IA

Pour comprendre la contribution du travail de données à l'IA ⁴, il est intéressant de reprendre la liste des actions présentées par la commission de l'IA pour constater avec Baptiste Delmas un recours au travail de données à presque toutes les étapes : si l'équipement en puissance de calcul ne requiert pas une action humaine, la création de plateformes de données et de puissance de calcul, tels les centres de données et les supercalculateurs, repose sur le travail d'ingénieurs de même que la création des modèles de fondation. Lorsque ceux-ci sont entraînés sur de grands corpus de données, il faut que ces données soient apportées et annotées ou traduites par un travail humain. Le déploiement de modèles et d'applications qui déclinent de manière opérationnelle ces modèles est encore contrôlé par des humains. De même, l'accompagnement par des services qui appuient les organisations dans leur recours à l'IA est très humain. Enfin, après l'étape de l'édition de logiciels qui fournissent des produits logiciels intégrant l'IA, l'utilisation par des utilisateurs d'outils à base d'IA est cette fois-ci tournée vers les humains (entreprises, administrations, associations, individus) ⁵ et contrôlée par ceux-ci.

Cette énumération nous permet de nous rendre compte que le travail de données n'a pas vocation à disparaître. Stimulé par le lancement de la plateforme pionnière Mechanical Turk d'Amazon, le travail de données est né en 2005, et n'a cessé de croître depuis lors. Les premières études sur ce travail de données reflétaient principalement l'expérience d'Amazon Mechanical Turk, dont la main-d'œuvre résidait principalement aux États-Unis et accessoirement en Inde ⁶. J. Ross, L. Irani, M.S. Silberman, A. Zaldivar et B. Tomlinson ont constaté que plus des deux tiers de ces travailleurs avaient moins de trente-cinq ans et exerçaient simultanément d'autres professions. Les femmes étaient légèrement plus nombreuses que les hommes aux États-Unis, mais le rapport était inversé en Inde, où les plateformes étaient le plus souvent leur principale source de revenus ⁷. Un rapport remis en 2024 au Parlement européen révèle la stabilité de l'âge moyen de ces travailleurs, dont trois quarts ont moins de trente-cinq ans dans neuf pays européens ⁸.

Au cours des années, les progrès technologiques nécessitant des ensembles de données de plus grande taille et des annotations de meilleure qualité, le besoin de travail sur les données a augmenté et le nombre de travailleurs et de plateformes dédiées a triplé ⁹, Amazon Mechanical Turk a vu le nombre de ses concurrents croître. L'offre de main-d'œuvre s'est élargie, avec la participation croissante d'une main-d'œuvre diversifiée dans le monde entier. Un rapport historique de l'Organisation internationale du travail (OIT) sur cinq plateformes a documenté le travail de données dans soixante-quinze pays ¹⁰. Parce que la plupart des tâches liées aux données peuvent être effectuées à domicile, la pandémie de covid-19 en 2020 a déclenché une accélération significative de sa propagation dans le monde entier, avec des plateformes comme Clickworker dépassant le cap des deux millions de travailleurs enregistrés (nombre encore accru à 4,5 millions en 2024).

On peut procéder à une cartographie du monde qui montre les relations internationales entre les pays producteurs d'IA et ceux qui hébergent le travail de données et ses travailleurs. La figure 1 présente une visualisation cartographique des flux mondiaux du travail pour l'IA ¹¹, révélant des schémas régionaux clairs qui éclairent les dépendances économiques et les déséquilibres de pouvoir structurant l'économie numérique.



Source : DiPLab.

La production d'IA converge principalement vers l'Amérique du Nord et l'Europe, la Chine et l'Inde gagnant du terrain. Le travail de données provient essentiellement du Sud global à travers quatre flux principaux qui dessinent une géographie des dépendances du travail numérique. Le premier flux s'étend de l'Asie du Sud-Est, particulièrement les Philippines et l'Inde, vers l'ouest à travers l'Europe et le Royaume-Uni, jusqu'aux États-Unis qui abritent également d'importants marchés internes de travail de données. Le deuxième flux opère à l'intérieur de la Chine, où les centres technologiques riches exploitent des travailleurs des villes de « troisième niveau » économiquement défavorisées pour des tâches d'annotation répétitives mal rémunérées. L'Amérique latine constitue l'origine du troisième flux, avec le Venezuela, le Brésil, l'Argentine, la Colombie et le Mexique dirigeant le travail de données principalement vers l'Amérique du Nord, avec des routes secondaires vers l'Europe et parfois la Russie. Le quatrième flux relie l'Afrique aux autres continents, reflétant les dépendances économiques durables et les héritages coloniaux. Les pays francophones comme Madagascar, la Côte d'Ivoire, le Cameroun et le Sénégal servent principalement les entreprises françaises, le Maroc et la Tunisie fonctionnant comme intermédiaires. Simultanément, les pays anglophones incluant l'Afrique du Sud, le Ghana, le Nigeria et l'Ouganda contribuent à la production d'IA aux États-Unis et au Royaume-Uni, le Kenya émergeant comme nœud pivot de recrutement et de coordination.

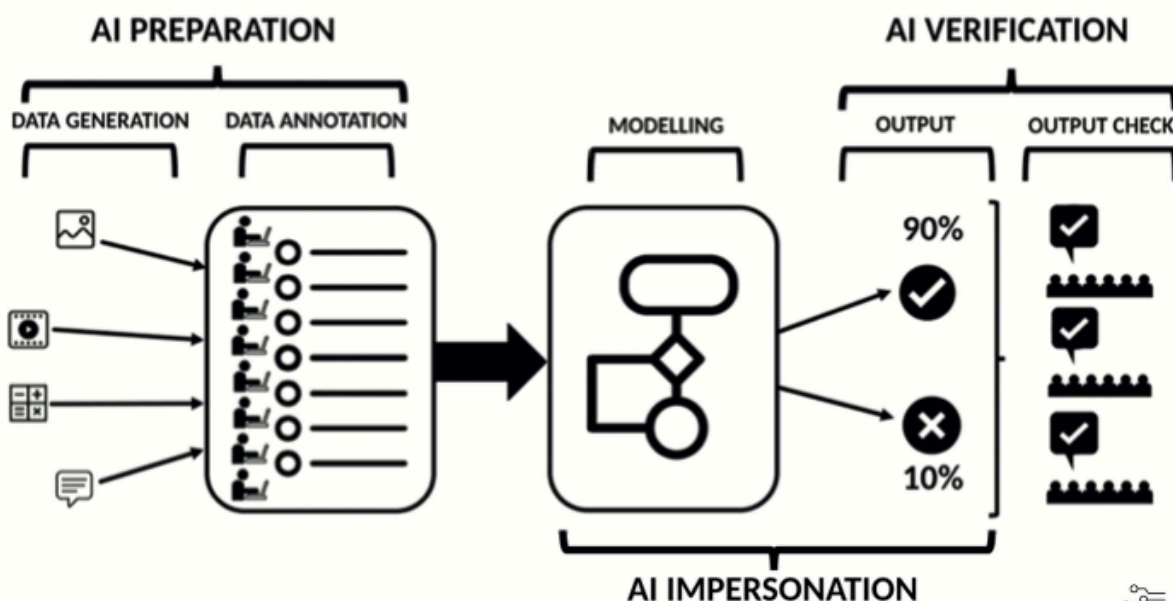
Le résultat est profondément globalisé. On assiste à une division internationale du travail numérique¹². Cette délocalisation fait écho à l'exploitation économique passée, renforçant les inégalités existantes et enracinant les dynamiques de pouvoir et les « chaînes de pauvreté » observées par Benjamin Selwyn dans les industries plus traditionnelles¹³. Apparaît une géographie asymétrique qui reflète les schémas historiques. La littérature en sociologie sur le travail numérique parle de « colonialisme des données »¹⁴ ou de « colonialisme numérique »¹⁵. Néanmoins, les dépendances et les déséquilibres de pouvoir et de richesse qui imprègnent la production d'IA et ses chaînes d'approvisionnement ne reprennent pas exactement les formes historiques de domination impérialiste économique. Si certains cas révèlent une reproduction à l'identique de modèles

coloniaux séculaires, tels les liens entre les pays africains francophones et les producteurs français d'IA, des processus géopolitiques plus complexes émergent. Notamment, ce que nous pouvons ici caractériser comme une « doctrine Monroe numérique »¹⁶ consolide la dépendance des pays d'Amérique latine à l'égard de l'Amérique du Nord, avec une influence des facteurs politiques dans l'élaboration de ces connexions. Cependant, les héritages historiques sont tout aussi importants que les influences contemporaines, comme en atteste les liens récents entre les pays africains et la Chine.

B Le travail de données

La réalité du travail du clic est assez diversifiée. Dans l'ensemble on peut dire que, dans le contexte global mentionné *supra*, chaque travailleur apporte une micro-contribution. La contribution humaine à la production de la reconnaissance vocale, de la génération de texte, de la vision par ordinateur et d'autres technologies de pointe n'est pas seulement produite par des scientifiques et ingénieurs qualifiés, une main-d'œuvre importante et délocalisée permet à l'IA d'exister. Les travailleurs de données (également appelés « micro-travailleurs », *crowdworkers* et *cloudworkers* ou encore « tâcherons du clic »¹⁷) préparent les données pour former les algorithmes d'apprentissage automatique : par exemple, ils annotent les images d'embouteillages qui servent d'exemples aux voitures autonomes, en indiquant ce que chaque élément représente (par ex., un piéton, un vélo, etc.). D'autres travailleurs vérifient les résultats pour s'assurer qu'une fois utilisée, une technologie d'IA donnée fonctionne correctement. Les travailleurs sont aussi parfois invités à remplacer les algorithmes pour les tâches difficiles à réaliser.

L'exemple d'Amazon Fresh a pu être édifiant lorsque ces magasins d'alimentation sans personnel ont ouvert puis fermé à Londres, au Royaume-Uni, parce qu'ils nécessitaient en pratique un trop grand nombre de travailleurs visionnant les caméras installées au plafond des magasins et ne parvenaient pas à inspirer confiance aux consommateurs. Ce qui semblait virtuel était en fait filmé et surveillé par des êtres humains délocalisés¹⁸. Le modèle PVI (« préparation, vérification et imitation ») résume ce pipeline de travail humain dans le contexte de la production de modèles d'apprentissage automatique¹⁹.



Nombre de ces tâches sont modestes et répétitives et, bien qu'elles requièrent de la créativité ou une capacité d'innovation, elles sont considérées comme périphériques par rapport aux activités principales de création de valeur des producteurs d'IA, et couramment externalisées via des plateformes de travail en ligne et des réseaux de sous-traitants dans le monde entier.

Certains auteurs se sont intéressés aux micro-tâches. Pour Emmanuelle Mazuyer, « le modèle d'affaire des plateformes de micro-tâches est fondé sur le modèle tayloriste avec une division du travail à l'extrême. Dans ce système, le caractère minimaliste de chaque prestation est compensé par la masse de contributeurs potentiels. L'intérêt est de disposer de larges panels de consommateurs pour des études marketing ou de main-d'œuvre très peu rémunérée, recrutée et mobilisable facilement, interchangeable. Le schéma repose sur cette foule de micro-travailleurs qui réalise des missions gérées par un algorithme, unilatéralement programmé selon la volonté et les intérêts de la plateforme numérique. Ces opérateurs numériques tirent profit du travail d'autrui en le revendant à un client final et en réalisant une plus-value entre la rémunération payée à celui qui effectue le micro-travail et le prix demandé au client ²⁰. La plateforme gère d'un côté ses relations avec les contributeurs et de l'autre celles avec ses clients finaux, aucun contact n'est établi entre le micro-travailleur et le client. Il s'agit d'une relation asymétrique avec un pouvoir détenu en totalité par la plateforme » ²¹.

Quelles que soient les qualifications des travailleurs des données et les compétences réelles dont ils font preuve dans leur activité, leur contribution est peu appréciée, invisibilisée aux yeux du public et parfois même pour les acteurs de l'industrie, et n'est que faiblement rémunérée. Comme d'autres formes de travail numérique, ce travail repose principalement sur des plateformes intermédiaires qui facilitent les connexions entre les entreprises d'une part, et un ensemble diversifié de fournisseurs de main-d'œuvre flexible, considérés comme des travailleurs indépendants d'autre part.

Contrairement à d'autres exemples de travail numérique, où des tâches telles que la livraison de marchandises et les services personnels sont effectuées hors ligne bien que l'intermédiation ait lieu en ligne, le travail de données peut être effectué en grande partie à distance, ce qui permet une mise en relation transfrontalière des clients et des travailleurs. Le travail de données se retrouve aussi bien dans les économies industrielles avancées que dans les pays à faible revenu.

Dans les économies industrielles avancées, le même travail du clic est effectué par des minorités généralement moins insérées dans le marché du travail, qui cherchent à compléter leurs revenus²². Généralement effectué à la maison, il se présente comme un jeu, un défi pour le travailleur. Il peut aussi être effectué à titre gratuit par exemple par tous les utilisateurs qui cherchent à accéder à leurs courriels et qui doivent remplir un sondage ReCaptcha en indiquant quelles images incorporent un objet ou un animal donné, aidant ainsi la machine à apprendre à « voir ».

Dans les pays à faible revenu, le travail de données relève souvent du travail informel ²³. Les tâches effectuées sont généralement plus répétitives et routinières, nécessitant des compétences moins spécialisées, parfois dans des « fermes à clics » ²⁴. Les « fermes à clics » sont des maisons ou bâtiments possédant une bonne connexion à internet, dans lesquelles les travailleurs du clic viennent travailler, ce système permettant de faire face à des problèmes de connexions personnelles instables ²⁵. Les tâches incluent aussi bien de la création de faux contenus que l'appréciation (*like*) et le partage des profils en ligne des clients. Bien qu'elles semblent perturber le fonctionnement normal des sites web de médias sociaux, les fermes à clics contribuent en fin de compte à l'automatisation des algorithmes de recherche et de recommandation. On trouve aussi des *Captcha sweatshops* qui servent les intérêts des pirates informatiques tout en fournissant de la main-d'œuvre pour former des solutions de vision par ordinateur par le biais du marquage d'images ²⁶.

Il existe une hiérarchie entre travailleurs de données. Les activités peuvent être hautement qualifiées et mieux rémunérées ou plus routinières et moins valorisées. Par rapport à leurs homologues qui filtrent les spams, les contenus illégaux et les données fabriquées, généralement sous la bannière de « modération de contenu commercial », le statut des travailleurs de Captcha et ceux des fermes à clics est moins prestigieux, moins reconnu et, par conséquent, moins bien rémunéré. Selon S.T. Roberts, ces activités se situent sur un continuum allant de tâches effectuées sur des plateformes de travail de données et des petites et moyennes entreprises dans les pays à revenu faible et moyen, jusqu'à des tâches effectuées dans des installations industrielles pour des grandes entreprises technologiques dans des régions plus riches ²⁷.

Les producteurs d'IA des pays industrialisés externalisent des tâches auprès de fournisseurs du monde entier, les activités moins rémunérées et moins prestigieuses étant principalement entreprises dans les régions à faible revenu. La nature du travail reste la même, mais la localisation du travail transforme les conditions de travail. Le contraste entre les économies industrielles avancées et les pays à faible revenu est à repenser à la lumière du numérique.

Que ce soit dans le Nord ou dans le Sud, des questions de droit se posent afin de venir en aide aux travailleurs de données et repenser l'impact des réglementations du travail et des paysages technologiques différents dans ces pays ²⁸.

II Le droit du travail et de la création de l'IA

À la lecture de la description du travail de données, les questions juridiques fusent : existe-t-il un contrat ? Est-ce un contrat de travail ? Quel est le statut du travailleur ? Quels sont ses droits ? Et ses obligations ? Quelles sont les obligations reposant sur les employeurs, entreprises, plateformes ou donneurs d'ordre ? Quel est le rôle du régulateur ou législateur et à quel niveau (local, étatique, européen, international) ? L'identification d'un nouveau travail de l'IA ou des données lance au droit le défi de fournir une protection à ces travailleurs ou contributeurs. Nous ne pouvons pas ici nous poser les questions de l'ordre juridique, du droit applicable, du juge compétent qui variera avec chaque situation et chaque litige, mais les questions de qualification du statut et des droits du travailleur (A) doivent être envisagées avant de dépasser le champ du droit du travail pour envisager d'autres voies de régulation du travail de l'IA (B).

A Les statuts et les droits des travailleurs de l'IA

L'étude rapide et schématique des différents statuts des travailleurs montre un évitement ou encore un « possible contournement du droit du travail, normalement impératif » ²⁹. La plupart de ces travailleurs ont un statut précaire. On peut dessiner un continuum de leurs différents statuts. Tout d'abord, parce que leurs tâches peuvent être découpées en micro-activités ou micro-tâches, leur nature et leur quantité pourront conduire à considérer que des micro-travailleurs ne sont pas des travailleurs. Emmanuelle Mazuyer a bien montré comment la chambre pénale de Cour de cassation en France ³⁰ a pu considérer que des *clicwalkers* ou contributeurs étaient des consommateurs ³¹ qui n'effectuaient pas de prestations de travail, « en raison de leur caractère occasionnel, irrégulier et faiblement rémunéré, justifiant le rejet de la qualification de contrat de travail, et partant, l'absence de délit de travail dissimulé » ³². Elle note que « certaines formes de micro-tâches et de modèles contractuels commandent de questionner la pertinence d'une telle interprétation [dans la mesure où] cette situation crée un angle mort dans l'appréhension juridique du phénomène du micro-travail de plateforme » ³³. En effet, les plateformes qui les utilisent ne les déclarent pas puisqu'elles ne les considèrent pas comme des travailleurs et ne paient pas de charges patronales. Les micro-travailleurs ne disposent d'aucune protection sociale en lien avec les tâches qu'ils effectuent.

En deuxième lieu, s'ils sont reconnus comme des travailleurs, les travailleurs de données seront le plus souvent des travailleurs de plateforme, que la tâche soit minuscule ou non. La plupart du temps ils seront des travailleurs indépendants. Claire Marzo et d'autres auteurs ont montré les difficultés auxquelles font face ces travailleurs dans quatre pays³⁴ européens et dans tous les pays du monde³⁵.

Il faut noter ici la directive européenne sur le travail de plateforme adoptée en octobre 2024, qui devra être transposée dans tous les États membres d'ici 2026. Celle-ci devrait permettre à certains travailleurs de plateforme indépendants d'obtenir une requalification en vertu d'une présomption réfragable de salariat³⁶. Si son article 5 laisse une marge de manœuvre aux États pour sa mise en œuvre, on devrait néanmoins assister à la reconnaissance du fait que certains travailleurs de plateforme sont des travailleurs salariés parce qu'ils travaillent sous le contrôle de la direction de la plateforme. La plateforme devient employeur et dès lors responsable de ses salariés.

Dans les pays du Sud, on trouve encore d'autres types de salariat. Il apparaît que certains travailleurs des données sont recrutés en dehors des marchés ouverts. F.A. Schmidt note le développement d'un « service tout en un du travail de données »³⁷ après l'essor initial des plateformes « à usage général » à la Mechanical Turk³⁸. M. Miceli et J. Posada expliquent qu'il s'agit du cas d'entrepreneurs à long terme qui négocient de gros contrats avec des clients et embauchent des équipes de travailleurs pour les exécuter³⁹. Les plateformes elles-mêmes sont parfois gérées par un ou plusieurs vendeurs pour le compte d'un seul grand producteur de technologie⁴⁰.

Cette diversité de modèles d'affaires suggère que le rôle des plateformes et leurs modes d'organisation sont très variés, et que la taille du marché du travail des données dépasse les décomptes d'utilisateurs inscrits sur les plus populaires d'entre elles. Cette complexité rend difficile le suivi de ce travail de données. À la diversité des modèles d'affaires, il faut ajouter une variété internationale et des déclinaisons nationales fonction des droits des différents États. Enfin, on ajoutera encore un troisième niveau de complexification relatif à la formalité ou au contraire à l'informalité de la relation de travail qui peut s'épanouir en dehors d'un cadre juridique.

Si l'on a pu parfois se réjouir de la visibilité et de la transparence rattachée au travail de plateforme qui permet d'éplucher et de détricoter toute relation de travail pour la reconstruire en un grand nombre de tâches réduites, mais identifiables (ce qui conduit par exemple à pouvoir chiffrer et quantifier le travail de soins ou le travail domestique), il faut cependant noter que ce mécanisme de visibilisation (qui rend visible par opposition à l'invisibilisation) est entre les mains de la plateforme et que celle-ci peut faire disparaître et annihiler les tâches et les données s'y référant. Si on a pu croire à une époque que cette visibilisation conduirait à réduire, voire à éradiquer le travail informel dans des pays comme le Brésil⁴¹, il faut aujourd'hui admettre que la surabondance de données ne met pas fin à l'informalité parce que, si son mécanisme numérique le permet, il n'y a pas de volonté managériale conduisant à cette déconstruction⁴².

Face à la multiplicité des statuts et à la complexité récurrente des modèles d'affaires, reste à se tourner vers la question pragmatique de la protection des droits des travailleurs en analysant la portée des droits un par un. Étudier le travail de l'IA par le prisme du droit implique de s'intéresser aux droits des travailleurs tels qu'énoncés par exemple par la Charte sociale européenne⁴³ ou encore la Charte communautaire des droits sociaux fondamentaux des travailleurs⁴⁴. Ceux-ci peuvent être déclinés dans le champ de l'IA, pour les travailleurs de l'IA. Le travailliste cherche à s'assurer que les droits de ces travailleurs sont reconnus, protégés et justiciables. Ce décompte a pu être effectué au niveau international. Deux rapports du Bureau international du travail (BIT) de

septembre 2019 et 2021 montrent que les micro-travailleurs subissent des conditions de travail indécentes ⁴⁵. La liste est longue...

Le droit à la formation est mis en péril parce que les travailleurs de données effectuent des tâches ne requérant aucune qualification et ne permettant aucune acquisition de compétences professionnelles même si les plateformes proposent parfois des certifications qui pourraient être assimilées à des formations ⁴⁶.

Nous avons déjà noté qu'ils ont des bas salaires. La surabondance de l'offre de main-d'œuvre, y compris dans les pays où les salaires sont bas, et la forte concurrence internationale exercent une pression à la baisse sur les rémunérations. Le modèle de plateforme n'offre aucune protection dans ce marché globalisé. Les clients et les intermédiaires insistent sur la nature non qualifiée – donc non méritante – des tâches. Des difficultés en termes de rémunération équitable persistent même dans les pays dotés d'une législation du travail bien établie, car les projets d'IA peuvent impliquer de longues heures de travail et une charge de travail exténuante ⁴⁷.

Le statut de travailleur indépendant ou encore de non-travailleur provoque l'absence de protection sociale ou une protection sociale amoindrie ⁴⁸.

Le droit à la vie privée des travailleurs prend un nouvel envol avec des risques accrus comme la surveillance à l'ère du travail à distance (programmes qui surveillent les données des travailleurs comme l'historique du web, l'utilisation de la bande passante ou encore qui prennent des clichés de la webcam des employés toutes les cinq minutes environ afin de générer des cartes de pointage) ⁴⁹.

Les questions relatives à la santé et sécurité commencent à être envisagées aussi bien par les travailleurs et leurs représentants eux-mêmes que par les entreprises et plateformes ⁵⁰.

Le droit collectif cette fois-ci à l'information et à la consultation des travailleurs associé au droit à la négociation collective sans même parler de droit de grève est fragilisé. La fragmentation de la communication et de la mobilisation salariale est rendue possible, d'abord, parce que ces travailleurs sont le plus souvent des travailleurs indépendants, ensuite parce qu'ils n'ont pas d'occasion de se croiser lorsqu'ils sont chez eux ou en télétravail – bien qu'on puisse imaginer des mobilisations virtuelles, par exemple par le biais d'une page Facebook ou d'un groupe WhatsApp ⁵¹.

La gestion algorithmique n'est pas neutre. L'employeur ou le donneur d'ordre peut choisir quels sont les critères qui permettent à un travailleur de gagner des points, d'être plus souvent choisi pour réaliser des tâches ou, à terme, d'obtenir une augmentation ou, à l'inverse, lui font courir le risque de perdre son contrat. La technologie n'est pas neutre. Plus généralement, les employeurs, les donneurs d'ordre, voire les régulateurs ont le pouvoir de repenser en profondeur les structures de management. Selon A. Aloisi et V. De Stefano, « les employeurs devraient utiliser la technologie pour rendre le travail à distance aussi “efficace et authentique” que possible, afin de déclencher une réévaluation systémique de la manière dont nous évaluons les performances professionnelles ».

La discrimination algorithmique doit être régulée, condamnée et évitée. Plus généralement, de nouvelles fractures viennent se superposer aux inégalités traditionnelles selon un modèle d'empilement des inégalités (*inequality stack*) ⁵². Pour les besoins de notre analyse, nous en identifions trois types : premièrement, des disparités économiques en fonction du revenu et de la richesse ; deuxièmement, la « fracture numérique », comprise comme la combinaison de l'accès aux technologies numériques et de la maîtrise de celles-ci, affectant la capacité des personnes à effectuer des travaux de données ; troisièmement, les différences entre sexes en termes d'accès au marché du

travail et de responsabilités ménagères. Apparaissent ici les difficiles questions du droit de l'égalité et de l'inclusion.

B Vers une réglementation du travail de l'IA par et au-delà du droit du travail

En conclusion, la fragmentation et l'invisibilisation de la main-d'œuvre dans l'industrie technologique de l'IA permet de renforcer une tendance déjà identifiée à déplacer le pouvoir et les ressources du travail vers le capital. Les dépendances mondiales et les inégalités numériques, économiques et fondées sur le genre doivent être mises en lumière pour que la question de leur régulation puisse être soulevée et que les outils du droit (présomption de salariat, devoir de vigilance, droits fondamentaux...) puissent être mis en œuvre pour assurer la protection des travailleurs de l'IA. La technologie peut et doit être réglementée afin de garantir que le progrès ne se fasse pas au prix d'une exploitation généralisée, d'une discrimination et d'une détérioration de la relation de travail ⁵³. Il s'agit de permettre le changement technologique et la croissance économique tout en préservant l'autonomie et la dignité humaine, aussi bien de l'individu que du collectif.

Plusieurs pistes de juridicisation peuvent être étudiées. Il faut pour cela croiser les ordres juridiques compétents et des idées de fond. On pourrait imaginer un tableau à deux entrées qui illustre la multiplicité des actions à envisager. En ordonnée, on pourrait placer les ordres juridiques déterminés (qui sont aussi nombreux que le nombre des États touchés par l'IA). Dans chaque pays, dans chaque droit national, la question de la régulation du travail de plateforme et du micro-travail est posée ⁵⁴. Les réponses ont été variées, même si une tendance générale – identifiée *supra* – à l'indépendance tient au caractère globalisé des entreprises de l'IA ⁵⁵. Des avancées et des reculs entourent la reconceptualisation du statut d'autoentrepreneur ⁵⁶.

Il faut encore ajouter des réglementations supranationales. Une réglementation internationale peut et est envisagée par l'OIT, qui a pris la décision de réguler le travail de plateforme par le biais d'une convention à venir ⁵⁷. Elle s'intéresse aussi de près aux développements de l'IA et à ses conséquences pour les travailleurs ⁵⁸. Au niveau européen, on a vu un grand nombre d'actions propres à encadrer le numérique, mais aussi le travail lié à celui-ci. Nous avons déjà mentionné la directive sur le travail de plateforme numérique, mais le règlement général sur la protection des données (RGPD) ou encore le règlement sur l'intelligence artificielle (*AI Act*) sont des textes qui ont vocation à avoir une grande portée sur la protection des personnes en général et des travailleurs en particulier. L'idée a été évoquée de la rédaction d'un nouveau texte sur le travail numérique, mais elle semble en pause pour le moment ⁵⁹.

En abscisse, on pourrait placer les questions de fond. Au-delà de la question de l'application du droit du travail posée *supra*, faut-il reconnaître le travail de données comme une véritable activité économique ? La reconnaissance d'un contrat de travail, la mise en jeu du droit du travail implique des contributions sociales, des charges patronales, une participation à la sécurité sociale, le soutien de l'État social, de l'État providence, et la reconnaissance de droits du travail (salaire, formation, santé et sécurité, congé maternité, etc.). Toutes ces questions se posent dans chacun des ordres juridiques. La droite des abscisses est intéressante parce qu'elle permet de mettre en lumière la grande diversité des questions de droit qui se posent en droit du travail et au-delà.

Nous avons déjà évoqué *supra* quelques questions relevant du droit du travail. Au-delà de la question du statut et de la reconnaissance d'un travailleur, on pourra se demander comment aider les contributeurs à faire valoir des droits. Par exemple, des mesures pourraient être prises pour mettre en place des diplômes ou badges professionnels pour valoriser les savoir-faire acquis en micro-travail. Les expériences collectives (coopératives, syndicats) pourraient être encouragées pour rendre la parole aux travailleurs. Au-delà du droit du travail, on pourrait imaginer une régulation des

places de marché numériques qui pourrait passer par l'imposition de conditions minimales (salaire, temps de travail, sécurité) pour tous les intervenants.

Dans l'ensemble, on peut envisager de dépasser le droit du travail pour repenser l'ensemble du droit applicable à l'IA et à ses travailleurs ou contributeurs. Il faudra à terme identifier les responsabilités dans la chaîne de création de l'IA et déterminer la responsabilité des donneurs d'ordre, des plateformes, des intermédiaires et des entreprises utilisatrices vis-à-vis des conditions de travail. Les contentieux émergents nous montrent que plusieurs droits peuvent être mis en jeu. Le droit pénal a été convoqué dans l'affaire *Clicwalkers* mentionnée plus haut. Le droit numérique avec en particulier le droit à la protection des données a connu un essor considérable qui est une réponse à la surveillance devenue possible des personnes et des travailleurs. Le RGPD régule les États de l'Union européenne, mais a aussi inspiré d'autres juridictions dans le monde entier. Le droit commercial peut être une occasion de s'intéresser à l'organisation de l'entreprise et de ses chaînes de sous-contractants.

Dans cette revue, nous avons choisi de nous intéresser en particulier à trois cas ponctuels mais chacun, complémentaire, pourrait constituer une source d'inspiration pour d'autres ordres juridiques. Ces prochaines études s'insèrent dans le tableau mentionné comme les pièces d'un puzzle qu'il s'agira de compléter avec le temps. Trois auteurs nous renseignent sur la reconnaissance d'un devoir de vigilance en France, l'adoption d'un règlement sur l'équité numérique au niveau de l'Union européenne mais aussi l'impact des nouveaux textes européens sur les droits des travailleurs de données.

Concernant la reconnaissance d'un devoir de vigilance ⁶⁰, Baptiste Delmas se pose la question du lien entre, d'une part, le devoir de vigilance, pensé et adopté initialement en vue de responsabiliser les plus grandes entreprises dans leurs activités transnationales et, d'autre part, l'IA. Il suggère que si l'IA est analysée comme un nouveau secteur industriel global, alors l'application du devoir de vigilance aux « opérateurs de systèmes d'IA » comme les nomme l'*AI Act*, devient possible. Il ne s'agit pas seulement d'envisager la protection des individus et des territoires qui concourent à la réalisation des services d'IA, souvent loin des lieux d'usage, mais aussi de contribuer à resituer la dimension technique des enjeux auxquels sont exposés les salariés français lors de l'introduction de SIA dans leur entreprise.

Fabien Lechevalier propose l'étude d'un prochain règlement sur l'équité numérique qui sera une opportunité de mettre en lumière une réalité souvent occultée de l'économie numérique : le travail invisible des utilisateurs ou consommateurs ⁶¹. Qu'il s'agisse de fournir des données, de générer du contenu ou d'entraîner des algorithmes *via* les systèmes de Captcha, leur contribution alimente les plateformes sans qu'ils en aient conscience et sans contrepartie explicite. Cette exploitation invisible s'appuie sur des interfaces conçues pour « gamifier » et fluidifier le travail numérique. Face à ces pratiques, l'Union européenne, qui prépare son futur règlement sur l'équité numérique, doit donc se poser cette question cruciale : comment rendre visible et équitable cette participation implicite ? Cet article explore les mécanismes de cette exploitation silencieuse, les limites des cadres réglementaires actuels et les pistes de rééquilibrage possibles. Entre transparence accrue, droit à la rétribution et régulation des asymétries de pouvoir, le règlement sur l'équité numérique pourrait marquer un tournant dans la reconnaissance des utilisateurs comme acteurs à part entière de l'économie numérique.

Enfin, Claire Marzo s'intéresse à l'impact des nouveaux textes européens en matière de protection des travailleurs de données ⁶². Il s'agit de comprendre comment le droit de l'Union européenne cherche à s'emparer de la régulation de la numérisation. Que ce soit par le biais d'un nouveau devoir de vigilance à vocation de droit commercial, par le biais du droit du travail avec la nouvelle directive sur le travail de plateforme numérique ou encore par le biais de l'IA avec l'*AI Act*, on

comprend que le législateur cherche à accompagner la « transition numérique » en marche. Au centre de cette question, le travailleur, en particulier le travailleur de l'IA, cherche une protection en cours d'élaboration. Parfois oublié, il est intéressant de le remettre au centre de ces textes pour comprendre de quels droits il peut se prévaloir.

Ces trois études pourront et devront être complétés par d'autres analyses juridiques dans différents ordres juridiques et dans plusieurs champs du droit (en droit de la consommation, en droit fiscal, etc.), pour former ensemble les pièces disparates d'un puzzle qui amènera à repenser la cohérence de l'IA et son travail à la lumière de la dignité humaine.

NOTES

(1) A. A. Casilli, *En attendant les robots. Enquête sur le travail du clic*, Seuil, 2019.

(2) Pour des estimations récentes du nombre de ces travailleurs, v. O. Kässä, V. Lehdonvirta et F. Stephany, How many online workers are there in the world? A data-driven assessment, open-research-europe.ec.europa.eu, 23 mars 2021 ; N. Datta, R. Chen, S. Singh, C. Stinshoff, N. Iacob, N. S. Nigatu, M. Nxumalo et L. Klimaviciute, *Working Without Borders: The Promise and Peril of Online Gig Work*, World Bank, 2023. Ces études sont basées sur la méthodologie présentée dans P. Tubaro, C. Le Ludec et A. A. Casilli, Counting “Micro-Workers”: Societal and Methodological Challenges around New Forms of Labour, *Work Organisation, Labour & Globalisation*, vol. 14, n° 1, 2020. V. aussi, I. Daugareilh, C. Degryse et P. Pochet, *Économie de plateforme et droit social : enjeux prospectifs et approche juridique comparative*, ETUI, 2019.

(3) Nous faisons ici référence au documentaire *Les sacrifiés de l’IA*, réalisé par Henri Poulain, France Télévisions, 2025, dont un des coauteurs a participé à l’écriture.

(4) La contribution du travail de données à l’IA a été révélée par un grand nombre d’auteurs, entre autres, J. Muldoon, M. Graham et C. Cant, *Feeding the Machine: The Hidden Human Labour Powering AI*, Canongate Books, 2024 ; K. Crawford, *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*, Yale University Press, 2021 ; M.L. Gray et S. Suri, *Ghost Work: How to Stop Silicon Valley from Building a New Global Underclass*, Houghton Mifflin Harcourt, 2019 ; M. Miceli et J. Posada, The data-production dispositif. The Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction, n° 6, 2022 ; F.A. Schmidt, *Crowdproduktion von Trainingsdaten: Zur Rolle von Online-Arbeit beim Trainieren autonomer Fahrzeuge*, Hans-Böckler-Stiftung, 2019. (5) P. Aghion et A. Bouverot, *IA, notre ambition pour la France*, rapport de la commission de l’IA remis au Premier ministre en mars 2024. B. Delmas a montré comment des travailleurs de données participent de cette chaîne à toutes les étapes.

(6) Respectivement 75 % et 16 % selon D. Difallah, E. Filatova et P. Ipeirotis, Demographics and dynamics of Mechanical Turk workers, in Y. Chang (dir.) *Proceedings of the Eleventh ACM International Conference on Web Search and Data Mining*, Association for Computing Machinery, 2018.

(7) J. Ross, L. Irani, M.S. Silberman, A. Zaldivar et B. Tomlinson, Who are the crowdworkers? Shifting demographics in Mechanical Turk, in E. Mynat et al. (dir.), *CHI #10 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, Association for Computing Machinery, 2010.

(8) M. Miceli, P. Tubaro, A. A. Casilli, T. Le Bonniec, C. Salim Wagner et al., Who Trains the Data for European Artificial Intelligence?, European Parliament, The Left, 2024.

(9) *World Employment and Social Outlook 2021: The Role of Digital Labor Platforms in Transforming the World of Work*, rapport OIT, 2021.

(10) J. Berg, M. Furrer, E. Harmon, U. Rani et M.S. Silberman, *Digital Labor Platforms and the Future of Work: Towards Decent Work in the Online World*, rapp. OIT, 2018.

(11) Cette cartographie est basée sur l’analyse de A. A. Casilli, P. Tubaro, M. Cornet, C. Le Ludec, J. Torres-Cierpe et al., Global Inequalities in the Production of Artificial Intelligence: A Four-Country Study on Data Work, in J. L. Qiu, S. Yeo, R. Maxwell (dir.), *The Handbook of Digital Labor*, Wiley Blackwell, 2025.

(12) C. Fuchs, Digital labor and imperialism, *Monthly Review*, vol. 67, n° 8, 2016.

(13) B. Selwyn, Poverty chains and global capitalism, *Competition & Change*, vol. 23, n° 1, 2019.

(14) N. Couldry et U.A. Mejias, *The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism*, Stanford University Press, 2019.

(15) A. A. Casilli, Digital labor studies go global: Toward a digital decolonial turn, *International Journal of Communication* n° 11, 2017.

(16) La doctrine Monroe (1823) prônait initialement la non-ingérence mutuelle entre les États-Unis et l’Europe, mais a évolué vers une revendication du contrôle américain sur l’hémisphère occidental, justifiant des interventions en Amérique latine au nom de la stabilité régionale.

(17) E. Mazuyer (dir.), *Regards croisés sur le micro-travail de plateforme*, Mare et Martin, 2022.

(18) W. Løeb, Amazon Is Closing Some Amazon Fresh And Amazon Go Stores – Are Groceries Profitable?, *Forbes*, 10 févr. 2023.

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

- (20) B. Gomes, La plateforme numérique comme nouveau mode d'exploitation de la force de travail, *Actuel Marx*, vol. 1, n° 63, 2018. (21) F. Khodri et E. Mazuyer, Le micro-travail numérique et la force attractive du droit du travail, *RDT* 2023. 91.
- (22) *Ibid.*
- (23) U. Rani et M. Furrer, On-demand digital economy: Can experience ensure work and income security for microtask workers?, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, vol. 239, n° 3, 2019 ; P. Tubaro, A. A. Casilli, M. Fernández Massi, J. Longo, J. Torres Cierpe et M. Viana Braz, The digital labour of artificial intelligence in Latin America: a comparison of Argentina, Brazil, and Venezuela, *Globalizations*, vol. 22, n° 6, 2025.
- (24) V. *infra* pour une explication du concept de « ferme à clics ».
- (25) V. par ex., en Indonésie et au Brésil, J. Lindquist, “Follower factories” in Indonesia and beyond: automation and labor in a transnational market, in M. Graham and F. Ferrari (dir.) *Digital Work in the Planetary Market*, MIT Press, 2022, ou encore R. Grohmann et W.F. Araújo, Beyond Mechanical Turk: The work of Brazilians on global AI platforms, in P. Verdegem (dir.), *AI for Everyone? Critical Perspectives*, University of Westminster Press, 2021. (26) B.T. Pettis, reCAPTCHA challenges and the production of the ideal web user, *Convergence*, vol. 29, n° 4, 2023.
- (27) S.T. Roberts, *Behind the Screen: Content Moderation in the Shadows of Social Media*, Yale University Press, 2019.
- (28) A. Surie et U. Huws (dir.), *Platformization and Informality: Pathways of Change, Alteration, and Transformation*, Palgrave Macmillan, 2023.
- (29) A. Jeammaud, Uber-Deliveroo. Le retour de la fraude à la loi ?, *SSL* 2017, n° 1780, p. 4.
- (30) En France, une affaire pénale a mis en cause l'application de micro-tâches Clic and Walk pour délit de travail dissimulé en raison d'un contournement de la réglementation du travail. La société Clic and Walk, *start-up* lilloise créée en 2012 et lauréate du prix de l'innovation de l'Unesco en 2014, recourt à une communauté de contributeurs qu'elle nomme « ClicWalkers » pour effectuer des missions, notamment dans les supermarchés. Les ClicWalkers téléchargent une application, acceptant automatiquement les CGU, et doivent suivre les instructions de l'application, par ex., prendre en photo un produit en magasin, vérifier sa disponibilité, etc. La Cour de cassation a mis – temporairement – un terme à l'application du droit du travail aux micro-tâches (Crim. 5 avr. 2022, n° 20-81.775, D. 2022. 709 ; *ibid.* 1280, obs. S. Vernac et Y. Ferkane ; *AJ pénal* 2022. 311, note J. Gallois).
- (31) E. Mazuyer, Le consommateur-travailleur : une reconnaissance juridique par le droit européen ?, in M. Combet (dir.), *Le droit européen de la consommation au XXI^e siècle. État des lieux et perspectives*, Bruylant, 2022.
- (32) Crim. 5 avr. 2022, n° 20-81.775, préc.
- (33) F. Khodri et E. Mazuyer, Le micro-travail numérique et la force attractive du droit du travail, préc.
- (34) Projet CEPASSOC (cepassoc.hypotheses.org). Interdisciplinaire (droit, histoire et sociologie) et international (5 ordres juridiques), il porte sur la protection sociale des travailleurs de plateforme et les apports de la citoyenneté sociale. Projet soutenu par l'ANR, n° ANR-20-CE26-001-01.
- (35) V. aussi *infra* les droits.
- (36) Dir. (UE) 2024/2831 du 23 oct. 2024 relative à l'amélioration des conditions de travail dans le cadre du travail via une plateforme.
- (37) A. A. Casilli notes the development of a “specialized, full-service crowd-AI stack”, cité par A. A. Casilli, préc., p. 4.
- (38) F.A. Schmidt, The planetary stacking order of multilayered crowd-AI systems, in M. Graham et F. Ferrari (dir.),
- (39) M. Miceli et J. Posada, The data-production dispositif. The Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction, préc. ; M. Miceli, M. Schuessler et T. Yang, Between subjectivity and imposition: Power Dynamics in data annotation for computer vision, The Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction, n° 4, 2020.
- (40) M.L. Gray et S. Suri, *Ghost Work: How to Stop Silicon Valley from Building a New Global Underclass*, *op. cit.*
- (41) C. Marzo, L'accès aux soins des travailleurs de plateformes numériques: perspectives comparées et internationales, *RDSS* 2022. 987.
- (42) V., C. Alais et C. Rize, *Plateformes et transformations des rapports sociaux de travail au prisme des zones grises : convergences et divergences Nord/Sud*, colloque ANR-FAPESP Regrez&Co, 1^{er} et 2 juill. 2025, à paraître.
- (43) En ligne : coe.int/fr/web/european-social-charter.
- (44) En ligne : eur-lex.europa.eu/FR/legal-content/summary/community-charter-of-fundamental-social-rights-of-workers.html.
- (45) J. Berg, M. Furrer, E. Harmon, U. Rani et M. Six Silberman, *Les plateformes de travail numérique et l'avenir du travail. Pour un travail décent dans le monde en ligne*, rapport OIT, 20 sept. 2019 ; Le rôle des plateformes numériques dans la transformation du monde du travail, rapport OIT, 2021.
- (46) J. Sellam, Le miroir aux alouettes du droit à la formation pour les travailleurs de plateformes en Angleterre, *RPN*, vol. 1, n° 1, 2025 ; F. Gallot et A. Kœchlin, Le droit à la formation des travailleurs et des travailleuses de plateformes numériques : le cas

de Wecasa, RPN, vol. 1, n° 1, 2025. Foule Factory propose, par ex., des systèmes de certification pour créer des catégories de contributeurs et leur confier des missions plus complexes, plus longues et mieux rémunérées, ce qui s'apparente à une sorte de formation interne et de certification professionnelle.

(47) C. Marzo, *Les salaires minimums des travailleurs de plateformes*, Bruylant, 2024.

(48) C. Marzo, L'accès aux soins des travailleurs de plateformes numériques: perspectives comparées et internationales, préc. ; I. Daugareilh, *La santé des travailleurs de plateformes en France*, RDSS 2022. 997.

(49) A. Aloisi et V. De Stefano, *Your Boss Is an Algorithm: Artificial Intelligence, Platform Work and Labour*, Bloomsbury Publishing, 2022.

(50) O. Chagny et C. Marzo, Dialogue social, accords collectifs et intelligence artificielle, IRES, Document de travail n° 03, juin 2025 ; C. Marzo et O. Chagny, *Collective agreements and AI in France, for a special issue on Collective agreements and AI in 10 Member States*, ETUI, à paraître, sept. 2025. (51) A. Koechlin et F. Gallot, Perspectives sociologiques sur le salaire et le revenu des travailleurs de plateforme : présentations des résultats de l'enquête CEPASSOC, in C. Marzo (dir.), *Les salaires minimums des travailleurs de plateformes*, op. cit.

(52) L. Robinson, J. Schulz, G. Blank et al., *Digital inequalities 2.0: Legacy inequalities in the information age*, First Monday, vol. 25, n° 7, 2020.

(53) A. Aloisi et V. De Stefano, *Your Boss Is an Algorithm: Artificial Intelligence, Platform Work and Labour*, op. cit.

(54) V. par ex., C. Marzo, Assessment of the Innovativeness of the EU Proposals on Platform Work in Light of the Principle of Universality: Application in Three Countries (France, Sweden, Spain), CEPASSOC Project, Huitième Conférence sur la réglementation du travail décent, OIT, Genève, 10-12 juill. 2023.

(55) V. le numéro spécial sur le travail de plateformes qui montre la situation aux États-Unis ou encore au Brésil ; C. Marzo, L'accès des travailleurs de plateformes aux soins de santé, préc. ; Droit à la formation et formation au droit des travailleurs de plateformes numériques, RPN, vol. 1, n° 1, 2025.

(56) La situation en France est bien expliquée par I. Daugareilh, *La santé des travailleurs de plateformes en France*, préc., et dans C. Marzo, *Les salaires minimums des travailleurs de plateformes*, op. cit.

(57) *Réaliser le travail décent dans l'économie des plateformes. Cinquième question à l'ordre du jour de la 113^e session de la Conférence internationale du travail*, OIT, 2025.

(58) Observatoire sur l'IA et le travail dans l'économie numérique, ilo.org ; P. Gmyrek, J. Berg et D. Bescond, *Generative AI and Jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality*, SSRN Electronic Journal, janv. 2023.

(59) Règl. (UE) 2024/1689 du 13 juin 2024 établissant des règles harmonisées concernant l'IA et modifiant les règl. (CE) 300/2008, (UE) 167/2013, (UE) 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 et (UE) 2019/2144, et les dir. 2014/90/UE, (UE) 2016/797 et (UE) 2020/1828 (règl. sur l'IA).

(60) B. Delmas, Le devoir de vigilance de l'opérateur de systèmes d'intelligence artificielle, à paraître dans le prochain numéro.

(61) F. Lechevalier, Rendre visible le travail invisible des utilisateurs de services numériques à l'occasion du futur « Digital Fairness Act », à paraître dans le prochain numéro.

(62) C. Marzo, Vers un nouveau droit européen pour protéger les travailleurs de l'intelligence artificielle : entre devoir de vigilance, travail de plateformes numériques et règlement sur l'intelligence artificielle, à paraître dans le numéro de novembre de la RDT.