



HAL
open science

Intelligences artificielles et droit du travail: contribution à l'étude du fonctionnement des plateformes numériques

Sébastien Fischman, Barbara Gomes

► To cite this version:

Sébastien Fischman, Barbara Gomes. Intelligences artificielles et droit du travail: contribution à l'étude du fonctionnement des plateformes numériques. Intelligence artificielle, gestion algorithmique et droit du travail, 2020. halshs-03835380

HAL Id: halshs-03835380

<https://shs.hal.science/halshs-03835380v1>

Submitted on 31 Oct 2022

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.

Intelligences artificielles et droit du travail :
contribution à l'étude du fonctionnement des plateformes
numériques,

Sébastien Fischman (Mathématicien diplômé de l'École normale supérieure
de Cachan),

Barbara Gomes (Docteure en droit privé de l'Université Paris-Nanterre),
In Intelligence artificielle, gestion algorithmique et droit du travail, (dir. Patrice Adam,
Martine Le Friant, Yasmine Tarasewicz), Dalloz, Thèmes et commentaires, Les travaux de
l'AFDT, 2020

Ce début de siècle est marqué par l'irruption dans nos vies quotidiennes des algorithmes, de l'intelligence artificielle (IA) et des plateformes numériques, faisant naître avec leur apparition les « *nouvelles mythologies de notre temps*¹ ». Comme, l'observe la Commission nationale informatique et libertés (CNIL), « *dans notre monde de plus en plus numérique, les algorithmes et l'intelligence artificielle sont partout : pour simuler l'évolution de la propagation de la grippe en hiver, pour recommander des livres à des clients, pour suggérer aux forces de police des zones où patrouiller en priorité, pour piloter de façon autonome des automobiles, pour élaborer automatiquement un diagnostic médical personnalisé, pour personnaliser un fil d'activité sur les réseaux sociaux, etc.*² ». Des médias à la justice en passant par la santé ou la finance, tous les secteurs de la vie sociale sont ainsi concernés. Avec ces technologies surgissent inéluctablement des questions éthiques relatives à la conception et à l'utilisation de ces outils. Les polémiques suscitées par la plateforme de sélection d'étudiants *ParcourSup*, par le rôle des réseaux sociaux dans les présidentielles américaines, ou encore par le tri et les suggestions de contenus par *Facebook* à ses utilisateurs, en sont d'éclatantes illustrations. Avec ces technologies, naissent inévitablement quelques fantasmes, la nouveauté étant une généreuse nourrice de l'imagination. Parmi elles, les plateformes numériques incarnent les sentiments de fascination et la méfiance nourris par leur caractère novateur ainsi que leur propension à devenir incontournables, tant pour effectuer des recherches en tout genre sur la toile, que pour se déplacer ou réserver un logement pour les vacances. La radicalité des transformations qu'elles entraînent (on parle alors de « *disruption*³ ») n'est

¹ *Comment permettre à l'homme de garder la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle*, synthèse du débat public animé par la CNIL dans le cadre de la mission de réflexion éthique confiée par la loi pour une république numérique, déc. 2017, p. 14.

² *Ibid.*

³ La disruption désigne « un décloisonnement à la fois technique, juridique, économique et statutaire brutal, des ruptures de marché. Elles plongent les opérateurs en place dans une concurrence sans limites avec des

pas sans incidence sur la réglementation des activités des secteurs dans lesquels elles s'insèrent. Le droit du travail fait probablement partie des domaines qui s'en trouvent les plus ébranlés, en raison du développement d'un type de plateforme particulier : les plateformes de travail. Il s'agit de plateformes non pas collaboratives mais marchandes (l'activité de celles-ci étant à but lucratif) qui développent une activité économique et commerciale qui implique, pour la réalisation du service qu'elles proposent, la conclusion de contrats portant sur la force de travail⁴. Les sociétés exploitantes de ces plateformes déclinent tout rôle d'employeur. Elles revendiquent un simple rôle de mise en relation, arguant de l'autonomie des travailleuses et des travailleurs ainsi que de l'objectivité des algorithmes qui organisent le service. Aucune directive ou aucun ordre ne seraient donnés à celles et ceux que les plateformes désignent comme des simples « prestataires de service ». Pour autant, peut-on croire à la neutralité algorithmique ? Et peut-on croire qu'une organisation productive puisse se construire « toute seule » grâce à ces technologies, sans l'intervention des personnes qui exploitent ces plateformes ? Autrement dit, une plateforme de travail peut-elle exister et prospérer sans exercice du pouvoir ?

Afin d'y répondre et ainsi, de prendre la juste mesure du champ des perturbations provoquées par les algorithmes et l'intelligence artificielle, il semble alors nécessaire de déconstruire les chimères qui peuplent l'imaginaire de l'IA. L'article se propose d'apporter une contribution à la compréhension de l'objet « plateforme numérique de travail » en tant qu'organisation productive en mêlant à l'explication mathématique l'analyse juridique de sa construction. En d'autres termes, il s'agit d'analyser la construction de l'architecture normative des plateformes numériques à la fois sous l'angle des mathématiques et sous l'angle du droit. Afin d'y parvenir, une distinction entre algorithme et intelligence artificielle permettra de limiter les amalgames et ainsi limiter les confusions et méprises sur le fonctionnement de ces nouvelles formes d'organisations (I), ce qui permettra de mieux caractériser le type d'encadrement normatif qu'elles mettent en œuvre, et que l'on appelle en droit, le pouvoir (II).

acteurs d'un nouveau type qui ne partagent pas les mêmes contraintes, et que certains qualifient de concurrence sauvage, voire déloyale », C. Deshayes, « Les plateformes numériques : un défi pour toutes les organisations ? », *La Gazette de la société et des techniques*, n° 97, publication des Annales des Mines avec le concours du Conseil général de l'économie, bimensuel, mai 2018. V. aussi, I. Vacarie, « Repenser la condition juridique des travailleurs dans une économie "disruptive", in A. Supiot (dir.), *Mondialisation vs globalisation : les leçons de Simone Weil*, Collège de France, juin 2017.

⁴ Pour une distinction plus détaillée, v. not. B. Gomes, « Le modèle du contrat de travail au défi des plateformes numériques », in « Permanence et transformation du contrat de travail. Une leçon de darwinisme juridique », actes du colloque de l'Institut du travail de l'Université de Bordeaux du 8 mars 2019, *Dr. ouvrier* sept. 2019, n° 854.

I. La part d'intelligence artificielle dans le fonctionnement des plateformes numériques

Si l'on parle beaucoup d'IA et d'algorithmes, force est de constater que l'on en parle mal. On désigne sous ces termes des procédés et des réalités très diverses. Cette confusion entretient de nombreux fantasmes, tant sur les méthodes scientifiques que sur les organisations qui sont réputées les utiliser, telles que les plateformes numériques. Comprendre le fonctionnement de ces plateformes implique alors nécessairement de démystifier les technologies sur lesquelles elles reposent et d'expliquer la part réelle qu'occupent l'IA, l'algorithmie classique et le *Machine learning*. Une fois levé le voile de la confusion qu'entretiennent les plateformes à ce sujet (A), le degré de construction algorithmique de ces dernières apparaît en réalité très variable (B), et laisse finalement peu de place à l'imaginaire futuriste (sinon apocalyptique) qui leur sont parfois associées.

A. Algorithmes, *Machine learning*, IA : une confusion entretenue

L'engouement de ces dernières années pour les technologies dites d'« intelligence artificielle » (reconnaissance faciale, digitale, compréhension du langage naturel, conduite autonome...) nourrit les fantasmes de l'algorithme omniprésent et autonome qui prend des décisions de manière indépendante et souvent obscure. La réalité est moins extravagante et les modèles couramment utilisés n'ont rien de particulièrement mystérieux ou surprenant. Il convient donc de mettre en perspective l'état de l'art avec l'imaginaire et de clarifier des concepts imbriqués (1) dont les frontières sont souvent rendues floues à dessein (2).

1. Algorithmes, *Machine learning* et intelligences artificielles : des concepts imbriqués

Algorithme. Un algorithme informatique est une suite d'instructions finies, explicitées dans un langage de programmation intelligible par une machine, visant à effectuer toutes sortes d'opérations. Il est important de comprendre que la famille des algorithmes informatiques couvre un immense spectre et contient aussi bien « l'algorithme de la somme » – qui se contente d'effectuer l'opération mathématique « SOMME (a, b) = a + b » (comme le fait une application bancaire pour afficher les dépenses du mois), que « l'algorithme de recherche de Google » (baptisé PageRank en hommage au cofondateur Larry Page) – qui permet d'obtenir des centaines de résultats de pages internet à partir de n'importe quelle phrase ou suite de caractères. C'est donc un concept à la fois ancien (les

débuts de l'informatique⁵) et très vague. Il ne présuppose en rien d'une forme de complexité ou d'« intelligence » – c'est-à-dire un ensemble de fonctions mentales conceptuelles et rationnelles, l'aptitude à connaître et comprendre, à s'adapter à une situation nouvelle⁶. Il peut donc être utilisé pour désigner des concepts très éloignés, ce qui porte souvent à confusion.

Pour tenter de clarifier le concept d'algorithme nous distinguerons alors trois catégories : les algorithmes classiques (a), les algorithmes de *Machine learning* (ou d'intelligences artificielles – b) et l'IA forte (c).

a. Algorithme classique

L'algorithme classique : le plus répandu. Nous qualifierons ici d'« algorithme classique » un algorithme dont le résultat peut se déduire uniquement des variables d'entrée⁷ et du code source⁸. Ceci peut désigner des algorithmes très simples comme très complexes, mais qui ont en commun que leur résultat final ne dépend que des instructions initiales du code et des données en entrée mais d'aucune donnée extérieure. Ces algorithmes ont l'avantage d'être plus facilement compréhensibles et explicables, de par leur nature circonscrite. Ce sont les premiers algorithmes qui sont apparus avec l'informatique. Ils continuent de se développer aujourd'hui et sont les plus répandus. Un exemple canonique et enseigné tôt dans les cursus informatiques peut-être celui des

⁵ Le concept d'algorithme ne sera développé qu'avec l'émergence de l'informatique dans les années 1930 bien que des méthodes mathématiques plus anciennes soient aujourd'hui assimilées à des algorithmes elles n'en portaient pas le nom (pivot de Gauss, crible d'Eratosthène, méthode de calcul du PPCM...). V. Encyclopédie Larousse, en ligne : [<https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/algorithme/19894>].

⁶ Rappelons à ce titre que le terme « intelligence artificielle » est anglo-saxon. Le mot « intelligence » n'a pas la même signification en anglais et en français. En anglais, il renvoie notamment au renseignement, à la collecte d'information. On comprend alors que le terme « intelligence artificielle » n'a rien à voir avec l'idée d'une machine littéralement intelligente. En français, l'intelligence est une faculté intellectuelle, celle de comprendre, de saisir par la pensée. Elle désigne notamment un ensemble de fonctions mentales conceptuelles et rationnelles, l'aptitude à connaître et comprendre, à s'adapter à une situation nouvelle. En outre, l'intelligence peut aussi être sociale (capacité, en situation d'interaction sociale, de comprendre les pensées et les sentiments d'autrui et d'agir efficacement en fonction de cela) et notamment émotionnelle (capacité de reconnaître, comprendre et maîtriser ses propres émotions et à composer avec les émotions des autres personnes), B. Gomes, *Le droit du travail à l'épreuve des plateformes numériques*, thèse soutenue le 3 déc. 2018 à l'Université Paris-Nanterre.

⁷ Les variables d'entrée pour l'algorithme de la somme sont les valeurs des deux nombres à additionner, celles du PageRank sont la chaîne de caractères que constitue la phrase de recherche.

⁸ Les instructions informatiques exprimées dans un langage de programmation quelconque, intelligible par un ordinateur.

algorithmes de tri, qui permettent d'ordonner une liste d'éléments selon l'ordre alphanumérique⁹.

b. Algorithme de Machine learning

L'algorithme de Machine learning: celui qui apprend. Nous désignerons indifféremment « algorithme d'intelligence artificielle » (IA ou IA faible), « algorithme d'apprentissage statistique » ou « algorithme de *Machine learning* » comme étant tout algorithme dont le résultat ne peut se déduire de manière exacte à partir seulement du code source et des variables d'entrées. Plus spécifiquement les algorithmes de *Machine learning* ont la particularité de s'appuyer sur une phase dite « d'entraînement » ou « d'apprentissage » basée sur de la donnée extérieure, à partir de laquelle l'algorithme « apprend » par l'exemple à résoudre un problème précis, et qui permet la calibration de l'algorithme (c'est-à-dire la modification de paramètres internes à l'algorithme dont le nombre peut varier de quelques dizaines à plusieurs millions selon le modèle utilisé, ce qui complique nécessairement l'intelligibilité humaine¹⁰) – concrètement, un algorithme de reconnaissance d'image apprend lui-même les représentations qui lui sont utiles, et peut décider de se concentrer sur les formes, les textures ou les couleurs en fonction de la tâche à accomplir. C'est cette phase d'entraînement qui modifie itérativement l'algorithme et qui permet *in fine* de déterminer de manière exacte le résultat. Cette spécificité de l'algorithme de *Machine learning* fait dire à la CNIL que « l'algorithme sans données est aveugle. Les données sans algorithmes sont muettes¹¹ ».

Une autonomie d'apprentissage limitée. Cette affirmation de la CNIL n'est vraie, cependant, que pour ce type particulier d'algorithme. Il reste important de déconstruire le mythe de l'algorithme auto-apprenant, autonome et complètement opaque. Durant la phase d'entraînement, l'algorithme de *Machine learning* fait évoluer les paramètres qui lui ont été mis à disposition initialement et ne peut sortir de son giron d'apprentissage (la donnée utilisée). Par exemple, un algorithme de reconnaissance d'image peut apprendre à reconnaître un chat si sa donnée d'apprentissage contient des photos de chats explicitées comme telles et pas autrement, de plus il sera parfaitement incapable de comprendre du texte ou de l'audio. D'autre part, l'immense majorité des algorithmes

⁹ Une utilisation classique est de trier les fichiers d'un ordinateur par ordre alphabétique ou bien par date par exemple.

¹⁰ Résumer simplement en quelques phrases une décision complexe basée sur des millions d'interactions élémentaires constitue une véritable gageure.

¹¹ CNIL, *Comment permettre à l'homme de garder la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle*, préc., p. 18.

d'IA¹² n'évolue pas une fois mise en place, chaque nouvelle prédiction n'apporte rien à l'algorithme, dont la connaissance est figée par sa donnée d'entraînement. Un ré-entraînement avec de la nouvelle donnée est nécessaire pour modifier l'algorithme, qui est donc au final un objet figé et contrôlé. Bien que de gros progrès aient été faits ces dernières années (notamment en *Deep learning*, une branche du *Machine learning* s'appuyant sur des algorithmes de « réseaux de neurones »), le *Machine learning* dont les balbutiements remontent aux années 1960 n'est pas une science nouvelle, même si son attractivité et ses capacités ont été décuplées récemment grâce un accès facilité à de nombreuses données ainsi qu'à la puissance de calculs des ordinateurs actuels.

c. Algorithme d'intelligence artificielle forte

L'IA forte : l'algorithme fantasmé. Le concept d'IA forte est celui qui prédomine dans l'imaginaire collectif, celui de l'algorithme mouvant et auto-apprenant, multi-fonction et « intelligent ». Cela n'est aujourd'hui qu'un concept théorique et aucune technologie ne s'en approche réellement. Bien souvent la confusion se fait ici : on parle d'algorithmes pour désigner soit un algorithme classique ou une IA sans distinction ni spécification et ainsi, suggérer le concept d'IA forte qui n'existe pas mais qui nourrit tous les fantasmes.

2. Une confusion entretenue

« Fake it, until you make it¹³ ». Le malentendu que peuvent provoquer les notions imbriquées d'algorithme classique, d'IA et d'IA forte désignée sous une même appellation d'« algorithmes », est aussi une confusion savamment entretenue par les entreprises, et particulièrement les *start-up*. En effet, les promesses du *Machine learning* sont immenses et de grands progrès ont été réalisés dernièrement (IA embarquées dans les smartphones, avancées dans les voitures autonomes, victoire de la machine sur l'humain au jeu de go¹⁴, etc.). Les investissements en recherche et développements (R&D) des sociétés technologiques mais aussi les investissements en capital par les fonds d'investissements ont explosé. La concurrence fait rage. Tout le monde se doit d'être à la pointe. Comme le

¹² À l'exception peut-être des algorithmes d'apprentissage par renforcement, qui apprennent par interaction avec leur environnement. Même pour ces algorithmes, les poids des modèles sont souvent figés au moment de leur mise en production ou leur mise à disposition au public. V. R. S. Sutton, A. G. Barto *et al.*, *Introduction to reinforcement learning*, Cambridge, MIT Press, 1998.

¹³ « Faites semblant de savoir le faire, jusqu'à ce que vous le fassiez », notre traduction.

¹⁴ D. Silver, A. Huang, C. Maddison *et al.*, « Mastering the game of Go with deep neural networks and tree search », *Nature* 2016, vol. 529, n° 7587, p. 484.

note le rapport *IA index 2018*, les montants d'investissement dans des start-up d'IA ont plus que triplé seulement entre 2013 et 2017 rien qu'aux États-Unis¹⁵.

Il est aujourd'hui difficile de lever des fonds sans promettre une très forte composante d'IA pour une « *start-up* technologique ». Dès lors, les discours s'écartent parfois (sinon souvent) drastiquement de la réalité, entraînant un cercle vicieux : l'adage entrepreneurial californien « *Fake it, until you make it*¹⁶ » semble ne jamais avoir été aussi suivi. Certaines entreprises vont jusqu'à mentir à ce sujet, l'extrême modernité technologique étant un atout commercial de premier ordre. Antonio Casilli évoque ainsi une entreprise, qu'il nomme *SugdEst*, connue pour se présenter comme spécialiste de l'intelligence artificielle dont un stagiaire tout juste arrivé découvre l'envers du décor : « *L'un des fondateurs lui avoue que la technologie proposée à leurs usagers n'existe pas : elle n'a jamais été développée. [...] le travail que l'IA aurait dû réaliser est en fait exécuté à l'étranger par des travailleurs indépendants*¹⁷. »

Une autre facette de cette confusion entretenue a pour but de défausser certains choix ou certaines responsabilités sur les « algorithmes », laissant entendre qu'une IA forte détient le contrôle. Il faut cependant garder en tête que développer des algorithmes « classiques » complexes ou une IA (faible) est un processus coûteux en temps de développement et en main-d'œuvre qualifiée et rare. Ainsi l'IA permet toujours à celui qui la met en place de disposer d'un plus grand champ d'action ; c'est même cette promesse qui motive les investissements initiaux en « R&D ». Même si la décision d'une IA est parfois difficile à interpréter simplement, elle se contente d'effectuer au mieux ce pourquoi elle a été entraînée, et n'échappe pas (sauf erreur de développement grave) à ses créateurs et leurs objectifs.

La question de l'« auditabilité » et de l'interprétabilité des algorithmes de *Machine learning* devient alors un pan très actif de la recherche en IA, mais nombre d'entreprises ne sont pas soumises à la régulation (comme le sont pourtant les banques et les assurances par l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution [ACPR¹⁸]) et possèdent des algorithmes propriétaires sur lesquels elles ne souhaitent pas communiquer clairement, souvent parce qu'elles n'ont rien à gagner à faire preuve de transparence. Viendra peut-être à l'avenir une autorité chargée de l'audit et du contrôle des algorithmes mais aujourd'hui, l'opacité reste la norme.

¹⁵ Y. Shoham, R. Perrault, R. Brynjolfsson, J. Clark, J. Manyika, J. C. Nieves, T. Lyons, J. Etchemendy, B. Grosz et Z. Bauer, « The AI Index 2018. Annual Report », AI Index Steering Committee, Human-Centered AI Initiative, Stanford University, Stanford, CA, déc. 2018, p. 31.

¹⁶ *Idem*.

¹⁷ A. A. Casilli, *En attendant les robots*, Seuil, 2010.

¹⁸ *Intelligence artificielle : enjeux pour le secteur financier*, ACPR, déc. 2018, p. 18.

B. « Plateformes numériques : une construction algorithmique à degrés variables »

L'exemple des plateformes « en ligne ». On trouve à l'article L. 111-7 du Code de la consommation une définition de l'opérateur de service en ligne¹⁹. La place centrale laissée ici aux « algorithmes », sans aucune spécification, illustre bien l'utilisation habituelle que l'on en fait, floue, voire trompeuse, en ce sens qu'elle suggère qu'ils sont indispensables à l'existence d'une plateforme en ligne. L'article occulte, par sa rédaction, la réalité des principaux services que permet la plateforme en ligne qui ne nécessite pas d'algorithmes complexes : l'échange, la visibilité (amenée à la fois par internet et la communauté préexistante de la plateforme), la simplicité d'utilisation (remplir un formulaire ou télécharger une application est accessible à tous, gérer des serveurs informatiques non), la confiance (véhiculée par l'image de marque) et bien d'autres (ergonomie, maintenance, répliquable à grande échelle...).

Le rôle des algorithmes de *Machine learning* dans le succès d'une plateforme est très variable, il peut être marginal (1) comme tout à fait central (2). L'utilisation ou non d'algorithmes complexes dans une plateforme n'étant pas publique, le doute subsiste souvent. Cependant, les plateformes (comme beaucoup de « sociétés technologiques ») ont tendance à survaloriser publiquement l'importance décisionnelle (et « l'intelligence ») de leurs algorithmes. Les motivations sont multiples : surfer sur la vague d'investissement en IA, peaufiner leur image de société innovante ou se dédouaner des décisions humaines prises pour développer les plateformes, imputées comme un état de fait à une décision algorithmique²⁰. Et pourtant un algorithme classique ou une IA restent des outils, et leurs développements (ou non) traduit toujours des choix humains.

1. « Peu » d'algorithmie, beaucoup de liberté

La simple mise en relation. L'exemple des plateformes d'achat et de location d'appartement illustre bien l'absence de nécessité d'algorithmie complexe²¹ pour le succès d'une plateforme. Des plateformes comme *SeLoger*²² ou *PAP*²³ sont spécialisées dans la

¹⁹ C. consom., art. L. 111-7 : « I.- Est qualifiée d'opérateur de plateforme en ligne toute personne physique ou morale proposant, à titre professionnel, de manière rémunérée ou non, un service de communication au public en ligne reposant sur : 1° *Le classement ou le référencement*, au moyen d'algorithmes informatiques, de contenus, de biens ou de services proposés ou mis en ligne par des tiers ; 2° *Ou la mise en relation* de plusieurs parties en vue de la vente d'un bien, de la fourniture d'un service ou de l'échange ou du partage d'un contenu, d'un bien ou d'un service. [...] », nos italiques.

²⁰ V. *supra*.

²¹ V. *supra*.

²² [www.seloger.com]

²³ [www.pap.fr]

publication d'annonce de biens immobiliers (remplissage d'un formulaire) et la recherche par critères simples (algorithme élémentaire de recherche par conditions non ambiguës, difficilement assimilable à un « algorithme intelligent »). Le service en lui-même ne repose pas sur des algorithmes mais sur une mise en relation avec une forte visibilité, des annonces à jour, du trafic et une image de marque. Les exemples de plateformes spécialisées uniquement dans la mise en relation et sans ambitions algorithmiques ne se limitent évidemment pas à l'immobilier : une plateforme comme *Journée de chasse*²⁴ met en relation les passionnés de chasse de France, *Jestocke* permet de trouver un garde-meuble entre particuliers, *Archidvisor*²⁵ met en relation des architectes avec leurs clients...

L'entrée des données par des humains. D'autres plateformes plus petites, comme *LocService*²⁶ par exemple, ne proposent même pas d'algorithme simple de recherche. Les propriétaires et les locataires remplissent indépendamment des formulaires et ce sont très probablement des humains qui s'occupent de la mise en relation adéquate. Il est intéressant de noter que toutes ces plateformes se contentent d'effectuer une mise en relation et ne dictent pas (ou même ne recommandent pas) les prix de location/vente/prestations ou la qualité des biens à proposer (alors même que l'État encadre par endroits les loyers pour l'immobilier²⁷). Le choix fait ici est celui de la liberté totale des usagers et le discours « marketing » ne joue pas sur une ambiguïté laissant planer l'ombre d'une IA. Ces exemples démontrent que l'utilisation d'algorithmes au sein d'une plateforme n'est aucunement une nécessité.

2. De l'algorithmie et des décisions humaines

Le contrôle par l'algorithme. Dans des marchés moins matures, plus « disruptifs²⁸ », où la méthode de rentabilité est moins bien définie, il devient indispensable pour certaines plateformes de s'appuyer sur des algorithmes plus complexes (de *Machine learning* ou non). C'est souvent parce que le service rendu permet de résoudre des problèmes difficiles en temps réel et à grande échelle mais aussi parce que le contrôle et l'optimisation d'indicateurs clefs sont primordiaux pour dégager une marge suffisante afin d'atteindre la rentabilité. Il est ici important de rappeler qu'on ne développe pas un algorithme pour qu'il

²⁴ [www.journeede chasse.com]

²⁵ [www.archidvisor.com]

²⁶ [www.locservice.fr]

²⁷ Loi n° 2018-1021 du 23 nov. 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique, dite loi Elan.

²⁸ I. Vacarie, « Repenser la condition juridique des travailleurs dans une économie "disruptive" », préc.

s'épanouisse et gagne en autonomie, mais pour gagner soi-même en « leviers d'actions » et en contrôle.

L'exemple d'Uber. Le cas d'*Uber* est un bon exemple de plateforme plus avancée algorithmiquement, tant en raison de la complexité du problème à résoudre que par choix stratégique. Il est en effet indispensable au service d'*Uber* de trouver le plus rapidement possible un chauffeur disponible, d'estimer en temps réel le temps d'attente ainsi que l'heure d'arrivée prévue qui seront communiqués à l'utilisateur (c'est la proposition de valeur principale de la société, avec la fluidité et l'ergonomie de son application mobile). Ceci nécessite le recours à des algorithmes plus complexes que ceux qui permettent une simple recherche de critères « non ambigus » (comme la recherche d'appartements, non meublés, disponibles dans un quartier donné par exemple). Mais *Uber* fait le choix de prendre à sa charge de nombreux autres services (tarification, itinéraires) grâce à des algorithmes ou d'en délaissier ou interdire certains (comme la non-possibilité pour un usager de garder les coordonnées d'un chauffeur pour faire appel à ces services dans le futur, même via l'application *Uber*). *Uber* fait le choix de déterminer et d'encadrer la tarification, principalement pour pouvoir contrôler l'attractivité de sa plateforme : des prix bas pour écraser la concurrence, des prix hauts quand aucune alternative n'existe (et inversement pour la rémunération des chauffeurs). La tarification d'*Uber* est ainsi volontairement opaque : à une minute près pour la même course les prix peuvent varier significativement, tout comme une course partagée peut voir le passager effectuant la plus petite course payer plus cher. Ceci prouve que des algorithmes complexes (le prix n'est pas simplement horaire, kilométrique ou localisé) sont à l'œuvre sans aucune volonté de transparence. Aucun doute cependant sur le fait que les algorithmes de tarification d'*Uber*²⁹ sont très bien compris et très facilement ajustables par les ingénieurs et leur direction (ne serait-ce que pour permettre des promotions ciblées, la rétention d'utilisateurs et l'*A/B testing*³⁰).

Nous nous trouvons bien loin de l'idée d'algorithmes autonomes et incontrôlables : le modèle d'*Uber*, celui qu'il construit au travers les divers algorithmes qui structurent l'organisation du service, est le résultat d'un choix. *Uber* aurait également pu choisir de laisser la tarification aux mains des chauffeurs ou encore la liberté aux utilisateurs de

²⁹ Il en existe probablement beaucoup simultanément qui viennent s'additionner pour former le prix final.

³⁰ L'*A/B testing* est une pratique courante qui consiste à essayer parallèlement deux solutions en production (ici des algorithmes dans l'application) pour évaluer statistiquement les retombées en terme de *business* (marge, attrition, rétention...).

choisir parmi plusieurs propositions³¹, laissant ainsi le marché déterminer les prix pratiqués sur la plateforme... au risque d'en perdre le contrôle. Ainsi, *Uber* fait également le choix d'indiquer un itinéraire au chauffeur, sans pour autant proposer à l'utilisateur un itinéraire de son choix. Là encore, ce choix démontre la volonté de contrôle plus que celle de la qualité de service : un chauffeur qui suit exactement les itinéraires recommandés a un comportement plus prédictible, ce qui peut être utilisé pour maximiser le nombre de prises en charge (grâce à des algorithmes de prévision de la demande sur *Uber Pool*)³². Le but est ainsi de faciliter l'optimisation de la flotte conduite par *Uber* – en attendant les voitures autonomes qui s'inséreront bien mieux que les chauffeurs humains pour former un « bal collectif et *intelligent* ». En ce sens, notons que si le nom, le visage et la voiture du chauffeur chargé de la prise en charge sont partagés avec le client qui commande le service, l'interdiction d'échanger des coordonnées avec la clientèle rend le chauffeur anonyme. La personne du travailleur est volontairement rendue indifférente au choix du client : on commande un *Uber*, pas les services particuliers de M^{me} X ou M. Y. Peut-être une autre façon de préparer les utilisateurs au concept de flotte autonome, mais surtout, un choix stratégique et gestionnaire, de direction et de contrôle de l'activité économique, qui passe par l'encadrement des comportements productifs des travailleuses et des travailleurs, *en attendant les robots*³³.

II. Plateformes numériques et travail : sous l'algorithme, le pouvoir

Il ressort de l'analyse de la construction mathématique des plateformes que l'algorithmie y occupe une place moins importante que celle qu'elle a dans les imaginaires. Surtout, elle confirme que la manière dont on construit l'organisation au travers des algorithmes est l'expression de choix. Le modèle économique développé par *Uber* ou par *Deliveroo* aurait pu être tout à fait différent. D'autres modèles sont possibles pour permettre à des personnes de se livrer à une activité de transport de personnes ou de repas. Des initiatives comme celles de *Coopcycle* en attestent³⁴.

³¹ Proposer un système horaire, kilométrique et localisé simple, à l'instar des taxis, serait loin d'être une gageure pour *Uber*. De plus, en tant qu'indépendant, chaque chauffeur pourrait choisir les tarifs qu'il souhaite pratiquer, les usagers pourraient alors choisir leur chauffeur.

³² Ces questions éléments feront l'objet d'une mise en perspective juridique en deuxième partie, v. *infra*.

³³ A. A. Casilli, *En attendant les robots*, préc.

³⁴ *Coopcycle* offre aux entreprises issues de l'économie sociale et solidaire et démocratiquement gérées le logiciel indispensable à la mise en place de plateformes de livraison, favorisant la circulation douce et l'économie locale tout en accordant aux travailleuses et aux travailleurs l'accès au droit du travail et de la sécurité sociale. Des plateformes comme celle des *Coursiers bordelais* à Bordeaux ou de *Traboulotte* à Lyon l'utilise déjà. V. [<https://coopcycle.org>].

Le choix opéré par des plateformes de travail telles qu'*Uber* et *Deliveroo* est celui de créer et structurer numériquement une activité tout en limitant au maximum les entraves à la volonté entrepreneuriale et le prix du travail. S'observe ainsi des stratégies visant à contourner les réglementations, spécialement en matière sociale (ex. : recours à des contrats de prestation de services plutôt qu'à des contrats de travail), ainsi qu'un renforcement du contrôle exercé sur l'activité des travailleuses et des travailleurs. Les juges français (mais aussi australiens, espagnols, etc.³⁵) ont ainsi pu observer combien ces nouvelles formes de mise au travail n'enlèvent rien de leur caractère subordonné³⁶.

En ce sens, non seulement le recours aux algorithmes n'efface pas l'exercice du pouvoir, mais il le renforce. Puisque l'algorithme peut permettre l'expression d'un pouvoir appelant à la requalification des contrats de prestation de service conclus avec les plateformes (A), il est temps de permettre le contrôle de la décision algorithmique, un pouvoir numérique et automatisé, par la collectivité de travail (B).

A. Requalifications des travailleurs : l'exercice d'un pouvoir par les plateformes numériques de travail

Les plateformes numériques de travail sont une catégorie de plateformes marchandes (1) donnant lieu à la conclusion de contrats ayant pour objet la force de travail entre, d'une part, la plateforme qui propose et encadre une activité économique et commerciale, et, d'autre part, le travailleur qui la réalise. Dans ces conditions, il est difficile de concevoir que ces relations se déploient à l'écart de tout exercice du pouvoir (2).

1. Les plateformes de travail : des plateformes marchandes

Plateformes collaboratives et plateformes marchandes. Les plateformes numériques sont des lieux d'échanges en ligne. Cependant, toutes les plateformes numériques ne sont pas les mêmes. Certaines sont collaboratives : elles n'ont pas de but lucratif et donnent lieu à des échanges désintéressés (ex. : des associations telles que *Do-it* au Royaume-Uni

³⁵ V. not. *Joshua Klooger v. FoodoraAustralia Pty LTD*, 16 nov. 2018 (Australie), *Juzgado de la Social num. 31 Barcelona*, 11 juin 2019 (Espagne) ou encore *Rechtbank Amsterdam*, 198/210, 15 janv. 2019 (Pays-Bas), etc. Cependant, il existe des pays où la qualité de travailleur salarié n'a pas été retenue, ou pas systématiquement. C'est le cas au Brésil où la jurisprudence ne semble pas encore stabilisée, mais aussi au Royaume-Uni, où les coursiers ont fait l'objet d'une décision bien moins favorable que celle qui bénéficie aux conducteurs de VTC « Uber », v. M. Vicente, « Les coursiers Deliveroo face au droit anglais. À propos de la décision *Independent Workers' Union of Great Britain (IWGB) v. RooFoods Ltd (t/a Deliveroo)*, *Central Arbitration Committee*, 14 nov. 2017, Royaume-Uni », *RDT* 2018. 515.

³⁶ *Ibid.*, p. 44 et 46.

qui permettent à des bénévoles de se recenser selon leur localisation et leurs compétences³⁷). Il y a ensuite les plateformes marchandes qui développent des activités à but lucratif (ex. : *eBay*, *YoupiJob*, *AirBnB*). Parmi ces plateformes marchandes, certaines sont des plateformes de bien (ou de rentes³⁸) : elles vont permettre la conclusion de contrats portant sur un bien (location d'appartement, vente de vieux meubles ou de bijoux...). D'autres sont des plateformes de travail : elles donnent lieu à des contrats ayant pour objet la force de travail³⁹ (livrer un repas, transporter une personne...).

L'entretien d'une confusion. Les plateformes de travail se plaisent à entretenir la confusion entre ce qui relève de l'économie collaborative et ce qui relève de l'économie marchande afin de minimiser leur rôle dans les relations de travail qu'elles font naître⁴⁰. Ce faisant, elles « déforment certaines des valeurs qui étaient propres à la formulation initiale du concept [de plateforme collaborative] – telle que la mise en commun des ressources, l'abolition de la propriété privée et celle du travail⁴¹ ». Les plateformes de travail vont ainsi nier ou minimiser le travail nécessaire à leur fonctionnement, évoquant son caractère ludique, occasionnel ou libre, ou encore présenter leur activité comme une simple mise en relation entre offre et demande de service afin de ne pas avoir à en assumer la responsabilité des protections légales qu'elle implique⁴².

Pourtant, les plateformes de travail ne sont pas de simples plateformes de mise en relation. Leur rôle ne se limite pas à de simples fonctions-support. Elles offrent un service complet, à l'image d'*Uber*, qui ne permet pas seulement la rencontre entre une offre et

³⁷ [<https://do-it.org/>]

³⁸ F. Allait, *Les motifs d'engagements des travailleurs des plateformes numériques d'emplois. Enquête sur le champ de l'ubérisation*, Université de Lorraine, dir. L. Jacquot, thèse en cours.

³⁹ Le recours à la notion de force de travail permet d'exclure les prestations de service complètes réalisées par de véritables travailleurs indépendants, avec une existence propre sur un marché, prenant leurs propres décisions, pleinement maîtres de leur activité. L'objet de contrat passé avec le client ne se limite pas à la force de travail mais à une prestation plus globale pour la réalisation d'un bien ou d'un service. Ainsi, puisque Deliveroo détermine toutes les spécificités du service, les usagers de ce service sont les clients de Deliveroo et non pas de celle ou de celui qui livre le repas commandé. Ces derniers en revanche n'étant sollicités que pour réaliser le service entièrement pensé et encadré par la plateforme ne concluent avec elles qu'un contrat portant sur leur force de travail. Sur la notion de force de travail, v. not. T. Revet, *La Force de travail (étude juridique)*, Litec, coll. « Bibl. dr. entrep. », 1992 ; M. Fabre-Magnan, « Le contrat de travail défini par son objet », in A. Supiot (dir.), *Le travail en perspective*, LGDJ, coll. « Droit et société », 1998, p. 101.

⁴⁰ V. *supra*.

⁴¹ A. A. Casilli, *En attendant les robots*, préc., p. 15.

⁴² Pour Antonio Casilli, les plateformes numériques marchandes actuelles tendent « fragiliser le travail pour mieux l'évacuer à la fois en tant que catégorie personnelle et en tant que facteur productif à rémunérer », *op. cit.*, p. 23.

une demande de transport, mais encadre, organise et dirige toute l'activité⁴³. C'est notamment ce qu'il ressort des décisions des juges français depuis l'arrêt *TakeEatEasy*⁴⁴.

2. Les plateformes de travail et l'exercice du pouvoir

Les traits classiques de la subordination. Loin d'être neutre, la construction algorithmique de l'organisation est l'expression d'une volonté humaine. Dans les plateformes de travail, la décision algorithmique, avec son caractère dématérialisé et automatisé, n'est pas autre chose que la traduction en langage informatique d'une décision patronale. Alors que l'arrêt *TakeEatEasy* semblait principalement s'appuyer sur le pouvoir de contrôle⁴⁵, l'arrêt de la cour d'appel revient sans ambiguïté au triptyque « contrôle-direction-sanction », tout en élargissant le spectre du faisceau d'indices à la dépendance économique et au service organisé⁴⁶. Le recours à la technique du faisceau

⁴³ En ce sens, v. CJUE 20 déc. 2017, *Asociación Profesional Elite Taxi c/ Uber Systems Spain SL*, aff. C-434/15. Sur cet arrêt, v. not. B. Gomes, « Les plateformes en droit social. L'apport de l'arrêt *Elite Taxi contre Uber* », *RDT* 2018. 250 ; F. Martucci, « La Cour de justice de l'Union européenne considère que le service mettant en relation le client avec un chauffeur particulier est un service de transport », *Concurrences* juin 2018, p. 183 ; C. Nourissat, « Note sous Cour de justice de l'Union européenne, 20 déc. 2017, *Asociación Profesional Elite Taxi*, affaire numéro C-434/15 », *JDI* 2018. 689 ; L. Grozdanovski, « L'opportunité d'un régime spécifique en droit de l'Union européenne relatif à l'économie collaborative », in A. Turmo (dir.), *Ubérisation et économie collaborative. Évolutions récentes dans l'Union européenne et ses États membres*, éd. Panthéon-Assas, Paris, à paraître ; P. Simon, « Uber saisi par le droit du marché intérieur », in A. Turmo (dir.), *op. cit.* ; v. aussi, not. E. Mazuyer et M. Julien, « Le droit du travail à l'épreuve des plateformes numériques », *RDT* 2018. 189.

⁴⁴ La Cour de cassation suit la même logique avec la plateforme *TakeEatEasy*, appartenant à la même catégorie des plateformes numériques de travail. L'arrêt relève en effet que la société *TakeEatEasy* avait vocation à « mettre en relation des restaurateurs partenaires, des clients passant commande de repas par le truchement de la plateforme et des livreurs à vélo exerçant leur activité sous un statut d'indépendant ». De cette manière, la Cour entend signifier que la mise en relation numérique qu'opère la plateforme concerne des clients et des restaurateurs, non pas les travailleurs qui réalisent le service proposé par la plateforme. V. not. Soc. 28 nov. 2018, *Take Eat Easy*, n° 17-20.079. V. not. C. Courcol-Bouchard et T. Pasquier, « Le livreur, la plateforme et la qualification du contrat », *RDT* 2018, p. 812 ; B. Gomes, « *TakeEatEasy* : une première requalification en faveur des travailleurs des plateformes », *Sem. soc. Lamy* 12 déc. 2018, n° 1841, p. 6 ; J. Icard, « La requalification en salarié d'un travailleur dit indépendant exerçant par le biais d'une plateforme numérique », *Bulletin du travail* janv. 2019, p. 15, chron. Contrat de travail ; P. Lokiec, « De la subordination au contrôle », *Sem. soc. Lamy* 12 déc. 2018, n° 1841 ; M. Peyronnet, « *TakeEatEasy* contrôle et sanction des salariés », *RDT* 2019. 36 ; E. Dockès, « Le salariat des plateformes – à propos de l'arrêt *TakeEatEasy* », *Dr. ouvrier* 2019. 8.

⁴⁵ P. Lokiec, « De la subordination au contrôle », *Sem. soc. Lamy* 12 déc. 2018, n° 1841.

⁴⁶ Paris, 10 janv. 2019, RG n° 18/08357, Portalis n° 35L7-V-B7C-B6AZK. V. not. B. Gomes, « Quand le droit remet "l'Ubérisation" en question : commentaire de "l'arrêt Uber" de la cour d'appel de Paris du 10 janvier 2019 », *Dr. ouvrier* août 2019, p. 499 ; F. Lalanne, « Après Take Eat Easy, Uber ! », *Juris. soc. Lamy* 25 févr. 2019, n° 470, p. 1 ; T. Pasquier, « Les plateformes numériques dans la tourmente : à propos de l'arrêt *Uber*

d'indices a notamment permis aux juges de relever l'absence totale d'indépendance économique et technique des travailleurs.

La Cour considère ainsi que l'inscription au registre des métiers du chauffeur n'exprime pas sa volonté d'être un entrepreneur, mais une contrainte imposée par *Uber* : sans cette inscription, il ne lui sera pas possible de devenir « partenaire » de la plateforme⁴⁷. En ce sens, les juges relèvent que le chauffeur ne dispose d'aucune clientèle, qu'il ne peut pas choisir ses tarifs ou les négocier, et qu'il peut subir des corrections tarifaires, notamment s'il ne suit pas l'itinéraire « suggéré » par l'application. Difficile alors d'y voir les signes d'une activité indépendante : le travailleur est privé de la maîtrise des éléments essentiels de l'activité de chauffeur. Il intègre au contraire un service pleinement organisé par la plateforme : « *elle seule centralise toutes les demandes de prestations de transport et les attribue, en fonction des algorithmes de son système d'exploitation, à l'un ou l'autre des chauffeurs connectés*⁴⁸ ». Le système prévoit jusqu'au mode de location de la licence VTC. Elle s'effectue auprès de *Hinter France*, (véritable) partenaire d'*Uber*. Ce faisant, s'ajoute aux sujétions organisationnelles une situation de contrainte économique, la société *Hinter France* étant rétribuée sur le chiffre d'affaires généré via la plateforme. Surtout, l'organisation numérique permet l'exercice de nouvelles modalités de contrôle des comportements productifs, déployés par les plateformes au travers de règles incitatives et de ces algorithmes. Les juges ont su y voir des expressions renouvelées du pouvoir.

B. La décision algorithmique : nouvelle voie d'expression du pouvoir

Le philosophe et juriconsulte britannique Jérémie Bentham concevait la récompense comme un « mode de gouvernement » des gens plus indolore que la peine. Ainsi, « *dans les systèmes normatifs composés de règles de conduite, les disciplines (scolaire, militaire ou carcérale), sanctions et récompenses sont liées afin d'obtenir des membres d'un groupe social une conduite attendue*⁴⁹ ». Les plateformes numériques de travail utilisent, à des degrés variables, les modes classiques d'exercices du pouvoir, parmi lesquelles figurent les sanctions de type coercitif (ex. : rétrocession ou désactivation). Elles savent aussi utiliser

rendu par la cour d'appel de Paris le 10 janvier 2019 », *Sem. soc. Lamy* 21 janv. 2019, n° 1845, p. 6 ; P. Adam, « Le chauffeur Uber, un salarié comme les autres », *Lexbase Hebdo*, édition Social, 31 janv. 2019, n° 770 ; B. Bossu, « Plateforme numérique : le droit du travail fait de la résistance », note sous Soc. 28 nov. 2018, n° 17-20.079, *JCP E* 17 janv. 2019, p. 53.

⁴⁷ Paris, 10 janv. 2019, préc.

⁴⁸ *Ibid.*

⁴⁹ P.-E. Berthier, *La récompense en droit du travail. Contribution à l'étude du pouvoir de l'employeur*, thèse, LGDJ, coll. « Bibl. dr. social », 2014, p. 1-7.

d'autres types d'exercices du pouvoir, d'autres facettes en apparence moins rudes mais en réalité tout aussi encadrantes et contraignantes. L'incitation algorithmique en fait partie (1), justifiant de ce fait le contrôle de la décision algorithmique par la collectivité de travail (2).

1. L'incitation algorithmique

La récompense comme sanction. Les plateformes de travail, afin de minimiser le poids de leur intervention dans la relation contractuelle et ainsi, ne pas être soumises à la législation sociale, ont tendance à accorder une certaine préférence à la récompense et autres formes d'incitations. Prenons l'exemple d'*Amazon Mechanical Turk* (AMT). Sur AMT, le travailleur gagne (et perd) des points de satisfaction accordés par le donneur d'ordre. Si la notation lui est constamment très favorable, il peut lui être permis d'accéder à un traitement privilégié par la gratification de la qualité de « maître », où des tâches mieux payées et moins ingrates lui seront alors réservées. Pour être traité moins défavorablement, le travailleur est ainsi conduit à être zélé et attentif. Il l'est d'autant plus que les tâches que l'on y trouve en majorité sont souvent très faiblement rétribuées.

De même, chez *Deliveroo*, afin de réserver leurs « shifts », c'est-à-dire leurs créneaux horaires de travail, les coursiers doivent maintenir de bonnes statistiques. Or s'ils ne peuvent pas choisir leurs créneaux à l'avance, ils prennent le risque de ne pas pouvoir travailler ou de travailler sur des heures où les courses sont moins nombreuses ou moins rémunérées. Par le biais incitatif de la « récompense », la plateforme incite ainsi les coursiers au zèle et sanctionne indirectement celles et ceux qui n'adoptent pas le comportement attendu (quoi que souvent non explicitement formulé). Pour la plateforme, l'enjeu est ainsi « *de parvenir à faire adopter par le salarié le comportement choisi par l'employeur, sans y associer une décision [explicitement] contraignante* ». En d'autres termes, on montre la carotte plutôt que le bâton. Seulement, sous les traits de la liberté, la contrainte du dispositif s'avère ainsi encore plus sévère qu'une injonction directe, car elle pousse les chauffeurs à la concurrence sociale et donc à la mise en danger (multiplier les courses à des horaires qualifiés de « critiques » par la plateforme, le plus rapidement possible, la nuit...). Celles et ceux qui résistent à ces injonctions implicites sont de fait mis de côté, sinon contraints par la force des choses à quitter la plateforme⁵⁰.

⁵⁰ Cela participe à ce qu'Antoinette Rouvroy désigne comme la perte de la puissance du sujet, A. Rouvroy, « Pour une défense de l'éprouvante inopérationalité du droit face à l'opérationnalité sans épreuve du comportement numérique », *Dissensus* avr. 2011, n° 4, p. 129.

La décision algorithmique : un exercice invisibilisé et automatisé du pouvoir. Les juges ont cependant su déceler dans ces nouvelles méthodes l'exercice du pouvoir patronal, comme dans l'arrêt *Uber* de la cour d'appel de Paris⁵¹. Les juges se sont en effet intéressés à la combinaison des documents présentés comme conseillant l'adoption de certains comportements (« Charte de la communauté », « Règles fondamentales » d'Uber) avec les indications et suggestions de la plateforme aux travailleurs ainsi qu'avec le contenu des contrats qu'elle concluait avec eux. L'ensemble a pour effet de fortement encadrer les comportements des travailleurs, de l'itinéraire qu'ils empruntent à la nature des conversations qu'ils leur sont permis d'avoir avec leurs clients jusqu'à la gestion du choix de prendre ou non des clients⁵². Toute attitude non conforme aux exigences plus ou moins explicites de la plateforme a ainsi des conséquences négatives sur leurs conditions de travail ou le maintien de la relation contractuelle⁵³.

Les éléments qui permettent de déclencher la décision (rétrocession, désactivation...) sont prédéterminés ou entrés dans l'algorithme, qui va automatiquement appliquer la sanction. Cependant, cette décision algorithmique est bien le reflet d'une volonté humaine d'encadrer et de diriger les comportements productifs, ayant des conséquences sur la rémunération, les conditions de travail et de santé, la rupture du contrat... En tant que décision « patronale » affectant l'organisation et les conditions de travail, la décision algorithmique ne peut alors être placée hors du champ de contrôle de la collectivité de travailleurs.

⁵¹ *Ibid.*, p. 44.

⁵² On y trouve ainsi des règles en matière de temps d'attente du passager, d'interdiction d'accepter des pourboires, des consignes sur les sujets à ne pas aborder tels que la politique, la religion ou la vie privée, des interdictions d'accepter des passagers issus d'autres applications pendant une course, ou encore des éléments sur les taux d'annulation. L'invitation faites aux chauffeurs à se déconnecter « tout simplement » s'ils ne souhaitent pas accepter de courses, appuyé par le message automatique « Êtes-vous encore là ? » envoyé aux chauffeurs après trois refus de sollicitation, ont ainsi été lus par les juges à la lumière du droit que se réserve *Uber* de restreindre ou de désactiver l'accès à son application, à sa discrétion, inscrite au point 2.4 du contrat que la lie au chauffeur. *Ibid.*, p. 43.

⁵³ Pour la Cour, l'ensemble a pour effet « d'inciter les chauffeurs à rester connectés pour espérer effectuer une course et, ainsi, à se tenir constamment, pendant la durée de la connexion, à la disposition de la société Uber BV, sans pouvoir réellement choisir librement, comme le ferait un chauffeur indépendant, la course qui leur convient ou non ». Ceci d'autant plus que, « le point 2.2 du contrat stipule que le chauffeur "obtiendra la destination de l'utilisateur, soit en personne lors de la prise en charge, ou depuis l'Application Chauffeur si l'utilisateur choisit de saisir la destination par l'intermédiaire de l'Application mobile d'Uber", ce qui implique que le critère de destination, qui peut conditionner l'acceptation d'une course, est parfois inconnu du chauffeur lorsqu'il doit répondre à une sollicitation de la plateforme Uber », l'ensemble ayant été constaté par huissier. Paris, 10 janv. 2019, préc.

2. Le contrôle de la décision algorithmique par la collectivité de travail

Décision algorithmique et conditions de travail. Les injonctions explicites et implicites des plateformes sont d'autant plus assujettissantes qu'elles sont invisibilisées et automatisées par les algorithmes qui les expriment. Grâce à eux, les plateformes dirigent, contrôlent et sanctionnent les comportements productifs. Cette nouvelle forme d'exercice du pouvoir a donc un effet direct sur les conditions de travail et de santé des travailleurs : mise en place de modes d'évaluation, détermination automatisée de la rémunération, effets sur les cadences et les prises de risques, choix des itinéraires empruntés par les travailleurs, etc. Or la décision algorithmique s'applique immédiatement, directement (ou presque), de la direction aux travailleurs, sans capacité d'intervention de ces derniers. Les instances représentatives du personnel doivent donc pouvoir s'en saisir.

L'appui d'un data-scientist. Si l'on poursuit la logique à l'œuvre dans les récentes décisions de justices requalifiant les travailleurs des plateformes en salariés, cette tâche devrait incomber aux membres du comité social et économique (CSE). Il dispose en effet de nombreuses prérogatives, spécialement lorsque l'entreprise dépasse les 50, voire les 300 salariés : analyse des risques professionnels, des conditions de travail, des traitements automatisés de gestion du personnel⁵⁴... Pour permettre l'exercice effectif de ce type de prérogatives, les membres du CSE (ou de toute autre instance de représentation de ce type, notamment si la charte de « *responsabilité sociale* » devait voir le jour⁵⁵) devraient pouvoir s'appuyer sur des experts en algorithmes et intelligence artificielle : des *data-scientists* formés aux enjeux sociaux des technologies dont ils sont spécialistes pourraient aider les représentants de travailleurs des plateformes dans leurs activités d'information, de consultation et de négociation. D'autant que l'enjeu du contrôle des algorithmes dans l'organisation du travail ne se limite pas aux cas des plateformes. Elles

⁵⁴ Art. L. 2312-8 s. Rappelons que l'ordonnance n° 2017-1386 du 22 sept. 2017, relative à la nouvelle organisation du dialogue social et économique dans l'entreprise et favorisant l'exercice et la valorisation des responsabilités syndicales, prévoit la fusion des institutions représentatives du personnel en une seule instance, le comité social et économique.

⁵⁵ L'article 20 du projet de loi dite « orientation des mobilités » (dite LOM) inaugure une sorte de droit du travail par charte pour les travailleurs des plateformes et par plateforme. Elle offrirait des garanties minimales aux travailleurs (rémunération « décente », définitions des conditions d'exercice de l'activité professionnelles, des modalités de partage d'informations et de dialogue entre la plateforme et les travailleurs sur ces conditions, etc.). En échange est prévue une « sécurisation » des plateformes contre le « risque » de requalification. L'autorité administrative pourra homologuer la charte et un « dispositif juridictionnel adapté » aura compétence pour examiner les litiges « ayant trait à la conformité de la charte au code du Travail » et opposant travailleurs et plateformes. La charte devrait pouvoir faire l'objet d'une négociation avec des représentants de travailleurs... qui seraient désignés par ordonnance. V. Projet de loi d'orientation des mobilités, modifié par l'assemblée nationale, en première lecture. Texte adopté n° 286 rect., Assemblée nationale, Constitution du 4 oct. 1958, Quinzième législature, session ordinaire de 2018-2019, 18 juin 2019.

ne sont pas les seules à se servir de cet outil numérique pour encadrer les travailleurs : « *l'entreprise est devenue entrelacs d'algorithmes*⁵⁶ ». Le livreur d'électroménager ou l'agent d'entretien des toilettes d'un aéroport subissent aussi cet exercice du pouvoir automatisé, par des dispositifs de géolocalisation, de bornes ou autres questionnaires de satisfactions, avec des conséquences variables sur leurs rémunérations, leurs conditions de travail, ou leur avenir professionnel. Les enjeux de la réglementation des activités des plateformes numériques⁵⁷ s'avèrent ainsi définitivement ceux des organisations productives et du travail en général : l'orientation de l'une laissera sans doute présager celle de l'autre.

⁵⁶ P. Adam, « Connected factory », *Dr. soc.* 2018. 1.

⁵⁷ En ce sens, v. not. M. Vicente, « Collective Relations in the Gig Economy », *E-journal of International and Comparative, Labour Studies* janv. 2019, vol. 0, n° 1.