

COLLECTION  
DÉBATS ET DOCUMENTS  
SEPTEMBRE 2022

26

# SMART À TOUT PRIX ?

## DÉFIS DE LA NUMÉRISATION AU TEMPS DE LA COVID-19

EVA PAUL ET PABLO DEMIERRE (EDS)



FONDATION  
JEAN MONNET  
POUR L'EUROPE

# Travail 4.0 et pandémie de la Covid-19

Jean-Philippe Dunand et Pascal Mahon  
Professeurs ordinaires à la Faculté de droit de  
l'Université de Neuchâtel<sup>5</sup>

Airbnb, Mobility, Uber, économie de partage ou de plateforme, intermédiation numérique, Big data, intelligence artificielle, réalité virtuelle, cloud computing, internet des objets, usine intelligente, robots, etc. La révolution 4.0, comme on l'appelle, ou la quatrième révolution industrielle, est en marche et nous sommes, pour certains, à l'aube d'un « tsunami technologique » appelé à bouleverser la société tout entière. Cette nouvelle « révolution industrielle », qui fait suite à la troisième, celle de l'automatisation au XX<sup>e</sup> siècle (après celles de la machine à vapeur et de la mécanisation aux XVIII<sup>e</sup> et début XIX<sup>e</sup> et de l'électricité à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle), est celle de la numérisation, par laquelle toutes les activités de production – et toutes les unités de production – sont en permanence reliées entre elles et échangent des informations. Et, pour certains au moins, la Suisse, comme l'Europe du reste, a du retard : entrer dans l'industrie 4.0 serait aujourd'hui, pour notre pays, une question de survie. Pour d'autres, au contraire, l'évolution évoquée est source de craintes et d'interrogations « existentielles ». On n'hésite pas à brandir le spectre d'une société 5.0, dominée par les robots, dont les êtres humains seraient devenus les esclaves. On s'interroge sur les changements qu'induirait cette numérisation de l'économie sur les modes de production, on cherche à en déceler les opportunités et les risques, à identifier quels en seront les gagnants et les perdants...

L'industrie 4.0 aura sans doute de multiples répercussions sur l'organisation du travail et la vie sociale, ainsi que, par voie de conséquence, sur le droit. La numérisation de l'économie ne va pas uniquement chambouler nos modes de production et de consommation, mais également notre rapport à l'éducation, à l'emploi, à la santé ou à la vie

privée. Les questions de la durée du travail, notamment du début et de la fin de la journée de travail, mais aussi du mode de rémunération entre fournisseur et bénéficiaire d'une prestation de travail, par exemple, se poseront en termes nouveaux.

## 1. LES QUATRE RÉVOLUTIONS INDUSTRIELLES

On dénombre au moins trois, et même quatre révolutions industrielles qui ont chacune eu un impact considérable sur la manière de travailler et d'organiser les relations de travail. La première révolution voit le jour lors du dernier quart du XVIII<sup>e</sup> et au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Elle est liée à l'invention de la machine, le métier à tisser mais surtout la machine à vapeur, laquelle peut fonctionner grâce à l'extraction massive du charbon. C'est le début du passage d'une économie agraire et artisanale (secteur primaire) à une économie commerciale et industrielle (secteur secondaire). Elle transforme profondément les modes de production, mais aussi de vie. Le travail sort de la maison, qui était auparavant à la fois lieu de vie et de travail (domaine agricole, échoppe de l'artisan), pour aller s'installer, parce qu'il devient dangereux, dans des fabriques. Il y a donc dissociation du lieu de vie et du lieu de travail, mais aussi, par voie de conséquence du temps de travail et du temps de vie (qui deviendra le temps des loisirs) et, dans une certaine mesure, une nouvelle partition, ou répartition, des rôles au sein des familles. L'homme sort de la maison pour aller échanger sa force de travail contre un salaire, dans les fabriques, alors que femme et enfants seront progressivement exclus du monde du travail salarié<sup>6</sup>. Ce nouveau mode de production et d'organisation sociale et familiale aura des conséquences durables sur le droit civil, les codes civils du début du XIX<sup>e</sup> siècle faisant du mari le chef de l'union conjugale<sup>7</sup>, chargé de pourvoir à l'entretien de la famille, et de la femme le soutien de son époux,

chargée du foyer et de l'éducation des enfants<sup>8</sup>. Il aura aussi d'autres conséquences, comme la création, pour la défense de cette nouvelle classe sociale issue de l'industrialisation – les salariés ou les prolétaires –, des grandes organisations syndicales, puis patronales, et l'émergence d'un droit collectif du travail. Enfin, ce nouveau mode de production et d'organisation sociale et familiale entraînera, dans le dernier quart du XIX<sup>e</sup> siècle, la naissance des assurances sociales, qui ont pour fonction d'offrir une compensation aux pertes de revenu sur le marché du travail salarié dues aux aléas de l'existence (vieillesse et viduité, maladie, accidents, invalidité, etc.) et qui vont se développer tout au long du XX<sup>e</sup> siècle.

La deuxième révolution débute pour sa part vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle (vers 1870). Elle résulte de l'extraction du pétrole et du gaz et de l'invention de l'électricité. Cette révolution est aussi caractérisée par l'avènement des grandes usines qui fonctionnent avec des chaînes de production de masse et une organisation scientifique du travail (rationalisation du travail conçues par Frederick Winslow Taylor [d'où l'expression « taylorisme »] et Henry Ford [« fordisme »]).

La troisième révolution naît un siècle plus tard, vers 1970. Elle est associée à l'utilisation de nouvelles formes d'énergie (nucléaire et solaire) et au développement de l'automatisation (électronique et informatique). Elle permet une automatisation et une robotisation de la production. Elle favorise une forte croissance du secteur tertiaire de l'économie.

Enfin, la quatrième révolution est très récente de sorte que ses contours et ses potentialités ne sont pas encore tous connus. Pour certaines personnes, il ne s'agirait que d'une extension de la troisième; pour d'autres, elle présente bien les caractéristiques d'une nouvelle révolution industrielle. Cette quatrième révolution, parfois appelée « révolution 4.0 », ne résulte pas, comme les trois précédentes, de l'utilisation d'une nouvelle énergie, mais d'une fusion des technologies (informatique, intelligence artificielle, imprimantes 3D, etc.), qui assure une convergence entre le monde virtuel (numérique) et le monde réel (production des objets). L'ensemble des éléments concourant à la production communiquent en temps réel et sont capables de

s'autoréguler au moyen de codes et d'algorithmes. L'usine 4.0 permet de produire des objets uniques à des coûts identiques à ceux d'une production en grande série, et avec un nombre réduit de personnes employées.

## 2. INFORMATIQUE ET DROIT DU TRAVAIL

L'informatique a permis dans de nombreux secteurs économiques d'augmenter l'interactivité, la productivité et la rentabilité. Elle a rendu les personnes employées plus autonomes et performantes. Dans le même temps cependant, l'utilisation des moyens informatiques génère des risques importants, autant pour les entreprises (vol ou destruction de données, atteinte à la réputation, etc.) que pour les personnes employées (absence de contrôle de l'horaire de travail, utilisation par la personne employée de ses propres appareils comme instruments de travail, surveillance abusive, intrusion dans la sphère privée, etc.).

Le développement fulgurant des moyens informatiques a contribué à transformer en profondeur les rapports de travail. En effet, les nouvelles technologies rendent moins certaines les notions de lieu et de temps de travail. Il est possible d'accéder aux ressources du réseau de l'entreprise en se connectant sur Internet depuis n'importe quel lieu (au moyen, par exemple, des réseaux privés virtuels, *Virtual private Network*, VPN). La prestation de travail peut ainsi s'effectuer dans un autre lieu que l'entreprise, par exemple au domicile de la personne employée (télétravail à domicile ou *Home Office*) ou dans différents lieux où elle se trouve (« bureau satellite »; « travail nomade »). Depuis quelques années, le télétravail est en pleine expansion. A défaut de définition légale, on le caractérise généralement à l'aide de trois critères cumulatifs : un travail effectué à distance, en dehors des locaux de l'employeur; l'utilisation des technologies de l'information et de la télécommunication assurant la transmission de données; l'accomplissement d'activités qui pourraient également être exécutées dans les locaux de l'entreprise.

L'horaire et le temps de travail deviennent eux aussi plus incertains, même pour les personnes travaillant principalement dans l'entreprise, car il est

<sup>5</sup> Cette contribution synthétique est le fruit de quelques réflexions des auteurs qui font suite à divers colloques et journées scientifiques qu'ils ont organisés ces dernières années. Elles seront développées et approfondies dans un article à paraître dans les *Mélanges en l'honneur d'Adrian von Kaenel (Festschrift für Adrian von Kaenel)*.

<sup>6</sup> C'est le lieu de rappeler que les premières lois sociales ont en effet pour objet de réduire, voire d'interdire le travail des enfants, parfois de bas âge, dans les fabriques et d'interdire certains travaux aux femmes (notamment le travail de nuit).

<sup>7</sup> Dans le même temps, pratiquement, l'homme qui s'émancipe de la « maison » pour devenir producteur, deviendra aussi « citoyen », avec l'avènement progressif du suffrage universel (masculin), à partir de la moitié du XIX<sup>e</sup> siècle (1848 en France et en Suisse) et durant toute la seconde partie du siècle.

<sup>8</sup> Et il faudra attendre le XX<sup>e</sup> siècle, soit la Première Guerre mondiale dans certains pays, voire la Seconde Guerre mondiale, dans d'autres, et l'entrée des femmes sur le marché du travail, pour voir cette répartition des rôles se modifier dans le sens d'une égalité entre femmes et hommes, dans le droit civil, mais aussi en termes de « citoyenneté », avec l'avènement du suffrage féminin (à partir de 1918 dans plusieurs pays d'Europe, en 1944 en France, et en 1971 seulement, en Suisse, au plan fédéral).

fréquent d'effectuer des prestations de travail en dehors de l'horaire initialement convenu en utilisant les moyens technologiques à disposition. Par ailleurs, de plus en plus de personnes employées bénéficient d'un horaire libre qui leur permet une grande souplesse dans l'organisation de leur travail, au risque d'un affaiblissement néfaste de la frontière entre sphère professionnelle et sphère privée. Si ces espaces de liberté peuvent être bénéfiques pour les travailleuses et travailleurs, il ne faut pas sous-estimer les risques qu'ils peuvent engendrer pour leur santé physique ou psychique. Tel est le cas, par exemple, des atteintes psychosociales. L'effacement de la frontière matérielle et symbolique entre le lieu de travail et le domicile, le manque de communication et d'échanges contribuent à la fragilisation des travailleuses et travailleurs. L'isolement ne constitue pas un rempart contre des formes de harcèlement (cyberharcèlement), puisque les moyens de communication électronique permettent des contacts fréquents et instantanés.

Finalement, on peut se demander si ces nouvelles évolutions ne sont pas en train de remettre en question la double dissociation qu'avait entraînée la première révolution industrielle, entre lieu de travail et lieu de vie, mais aussi entre temps de travail et temps de vie, rendant ainsi poreuses des frontières qui constituaient des données relativement acquises et admises du droit des relations de travail, notamment du droit de protection des travailleuses et des travailleurs (en Suisse, la loi sur le travail<sup>9</sup>).

### 3. ROBOTISATION ET UBÉRISATION : LA FIN DU TRAVAIL ?

Plus généralement, on peut se demander si la troisième et la quatrième révolution industrielle ne nous mènent pas à la disparition du travail. Les prévisions des experts ne sont pas franchement optimistes. Selon une étude réalisée pour le compte du *World Economic Forum* (WEF), la quatrième révolution industrielle pourrait entraîner la disparition de près de cinq millions d'emplois au sein des pays industrialisés, dont les deux tiers dans le secteur administratif. Vu autrement, cela signifierait que deux tiers des enfants qui entrent aujourd'hui à l'école primaire vont exercer un métier qui à l'heure actuelle n'existe pas encore.

Le robot est un objet mécanique capable de percevoir le monde de manière automatique, d'analyser les données et d'agir en conséquence. Lorsqu'il est muni d'une intelligence artificielle, il peut être doté de capacités de raisonnement, d'adaptation et d'apprentissage qui sont similaires aux capacités humaines. Le robot est aujourd'hui utilisé dans tous les secteurs économiques à un rythme exponentiel. De nombreuses tâches qui étaient traditionnellement exécutées par des personnes employées sont désormais effectuées par des robots. Certains robots peuvent même prendre des décisions et donner des instructions à d'autres robots ou à des personnes employées. La pratique de l'embauche ou du moins de la présélection des personnes candidates par algorithmes est en pleine croissance. Des questions juridiques nouvelles naissent de ces évolutions. Il s'agit notamment d'assurer le respect des droits des personnes employées dans leurs interactions avec les robots (protection des données, protection de la santé, respect de l'égalité des chances, etc.).

Alors que la robotisation remplace les personnes employées par des objets, l'ubérisation prétend conduire à l'effacement de ces personnes au profit de pseudos personnes indépendantes. L'ubérisation est un néologisme utilisé pour qualifier les plateformes numériques qui permettent une mise en relation directe, de manière quasi instantanée, des prestataires de service et des consommatrices. Le mot vient de la société *Uber*, l'un des premiers acteurs dans ce domaine. En favorisant l'auto-emploi et la pluriactivité, ces plateformes modifient le rapport à l'emploi. Partout dans le monde, des litiges portent sur la nature juridique de la relation qui unit les personnes qui offrent leur prestation, tel le « chauffeur Uber », aux sociétés propriétaires des plateformes numériques. Les prestataires agissent-ils en tant qu'auto-entrepreneurs indépendants, comme l'affirment lesdits propriétaires, ou en qualité de travailleuses et travailleurs dépendants ?

Dans deux arrêts importants rendus en date du 30 mai 2022, le Tribunal fédéral suisse a confirmé que les chauffeurs *Uber* et les livreurs de repas *Uber Eats* de Genève étaient liés à la société *Uber* par un contrat de travail. A l'image de jugements rendus dans d'autres pays en Europe, la Cour suprême suisse a donc considéré, selon les circonstances

des cas d'espèce, que les prestataires recrutés par la société *Uber* agissaient en qualité de travailleuses et travailleurs dépendants. La question ne pouvait manquer d'intéresser les pouvoirs politiques. Ainsi, par un postulat de novembre 2017, des Conseillères et Conseillers nationaux ont chargé le Conseil fédéral d'étudier la création d'un nouveau statut pour les « travailleurs de plate-forme », leur conférant une couverture sociale réduite. Dans un rapport récent du 27 octobre 2021, le Conseil fédéral a estimé qu'il n'était pas nécessaire de créer un tel statut, dans la mesure où le système de sécurité sociale suisse est assez souple pour s'adapter aux nouvelles formes de travail, non seulement au niveau des assurances sociales, mais aussi au niveau de la protection sociale liée au droit du travail<sup>10</sup>.

### 4. LA PANDÉMIE DE LA COVID-19 ET LE DÉVELOPPEMENT DU TRAVAIL 4.0

On peut se demander quel est le lien – s'il y en a un – entre les tendances et phénomènes décrits ci-dessus et la pandémie de Covid-19 qui a déferlé en Europe et dans le reste du monde à partir des premiers mois de l'année 2020. À notre avis, la crise sanitaire n'est pas restée et ne reste pas sans effet sur les évolutions évoquées. Ses effets sont même divers et variés.

L'effet le plus visible, dans le domaine qui nous occupe ici, a sans doute été celui de la fermeture, temporaire, décidée par les autorités dans plusieurs pays, des commerces, entreprises et autres administrations et écoles, notamment, et le recours accru au travail à distance, rendu possible grâce au développement des technologies de communication, qui s'en est suivi (travail à distance, depuis la maison, multiplication des visioconférences, etc.). La pandémie a en ce sens non pas initié une nouvelle tendance, qui était déjà perceptible avant elle, mais elle l'a sans doute accentuée et accélérée. Et il n'est pas certain qu'un retour à la normale du point de vue sanitaire entraîne un abandon de ces nouvelles formes d'organisation du travail. Les sondages semblent en effet montrer que les travailleuses et travailleurs sont assez équitablement partagés, entre celles et ceux qui préféreraient un retour au travail « en entreprise », d'un côté, et

celles et ceux qui s'accommoderaient volontiers d'un maintien, au moins partiel, des possibilités de travail à distance.

Un autre effet, moins tangible, et qui devrait sans doute faire l'objet d'un examen plus approfondi, pourrait être celui de provoquer de nouvelles divisions sociales – ou de nouvelles classes sociales – dans le monde du travail et, plus généralement, dans la société. C'est du moins l'hypothèse qu'ont avancée certains, dès le début de la pandémie. Ainsi, par exemple, l'économiste Robert Reich, professeur à l'Université de Berkeley et à celle de Harvard, notamment, et ancien Secrétaire d'état au travail du Gouvernement du Président Bill Clinton, a publié en avril 2020, dans *The Guardian*, une contribution dans laquelle il considère que la crise du Covid-19 transforme profondément et remodèle complètement notre système de division sociale, faisant émerger quatre nouvelles classes, qu'il qualifie et décrit comme suit: *the Remotes* (qu'on pourrait traduire par les « distanciels » [ou les travailleuses et travailleurs à distance]), *the Essentials* (les essentiels), *the Unpaid* (les non-payés) et *the Forgotten* (les oubliés)<sup>11</sup>. La première catégorie – les « *Remotes* » –, qui regroupe selon lui environ 35 % de la main-d'œuvre des états-Unis, est formée des gestionnaires, fonctionnaires et autres techniciens qui consacrent de longues heures devant leur ordinateur portable, passent d'une séance en visioconférence à une autre, ou encore numérisent des documents électroniques; ces personnes perçoivent le même salaire qu'avant la crise et beaucoup sont anxieuses, craignant la maladie, quoique bien mieux loties et protégées, en comparaison des trois autres classes. Les « *essentiels* » représentent pour leur part environ 30 % des travailleuses et travailleurs, et sont celles et ceux qui sont au front de la crise (personnel hospitalier, personnes actives dans les transports, la police, le personnel des garderies, la production agricole et la transformation des aliments, la pharmacie, la voirie et l'élimination des ordures, le service du feu et l'armée, etc.). Les « *non-payés* », dont Robert Reich estime qu'ils constituent un groupe encore plus important que les chômeurs – et dont les rangs pourraient bientôt atteindre 25 % – sont celles et ceux qui sont en réduction d'emploi et ont épuisé leurs droits à une compensation, ou qui ont dû mettre la clé de leur entreprise sous la porte et n'ont pas ou plus d'aide

<sup>9</sup> La loi sur le travail règle en effet les questions de la sécurité et de l'hygiène au travail dans l'entreprise, de la durée (journalière, hebdomadaire et annuelle) du travail, des pauses et du repos, etc., toutes réglementations dont on peut se demander si elles ne seront pas rendues obsolètes par cette nouvelle confusion entre lieu de vie et de travail et entre temps de travail et de vie.

<sup>10</sup> Cf. Conseil fédéral, Numérisation – Examen d'une flexibilisation dans le droit des assurances sociales (« Flexi-Test »), Rapport du 27 octobre 2021, N 5.1.

<sup>11</sup> Robert Reich, Covid-19 pandemic shines a light on a new kind of class divide and its inequalities, *The Guardian*, 26 avril 2020.

de l'état, et qui peinent donc à payer leur loyer et à nourrir leur famille<sup>12</sup>. Quant aux « oubliés », il s'agit pour Robert Reich de toutes les personnes pour qui la « distanciation sociale » requise par la gestion de la crise sanitaire est pratiquement impossible, car ces personnes se trouvent dans des endroits que la plupart des Américains ne voient pas, les prisons, les prisons pour les immigrants sans papiers, les camps pour les travailleurs agricoles migrants, les réserves des Amérindiens, les refuges pour sans-abri et les soins infirmiers à domicile, le travail du sexe, etc. L'auteur conclut que, sans surprise, les « essentiels », les « non-payés » et les « oubliés » sont disproportionnellement pauvres, noirs et latinos, et ils sont touchés par la pandémie de manière disproportionnée également.

Que l'on partage ou non cette analyse, force est d'admettre que la crise sanitaire a profondément marqué, temporairement au moins, notre mode de production et de travail, ainsi que nos habitudes de vie, de consommation et d'organisation sociale. Elle a, sinon créé, du moins mis en évidence et accentué, pour ne pas dire exacerbé, des problématiques préexistantes dans nos sociétés, mais qui étaient peut-être demeurées au moins partiellement latentes, comme l'extrême pauvreté qui a conduit de nombreuses personnes, dans nos villes, à faire la queue aux points de distribution de nourriture. Plusieurs études ont aussi montré, par

exemple, que la crise se répercutait fort différemment sur les femmes et les hommes et accentuait les inégalités de genre.

Plus généralement encore, on peut aussi se demander – mais c'est là une hypothèse qui mériterait confrontation et vérification – si la crise qui a si fortement frappé nos modes de vie et ébranlé nos certitudes, n'a pas aussi contribué, avec les autres tendances identifiées plus haut (raréfaction ou fragmentation du travail salarié, développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication), à un glissement vers l'individualisme et le repli sur soi, à une perte des valeurs collectives – comme celles de la solidarité et du débat démocratique –, valeurs dont certaines étaient du reste portées par les grandes organisations et les mouvements politiques et syndicaux nés au XIX<sup>e</sup> siècle, mais dont l'importance et l'influence sont allées decrescendo au cours de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle, et surtout depuis les crises économiques du dernier quart du siècle. Les débats actuels en lien avec la gestion de la crise, et la violence avec laquelle les opinions et antagonismes s'expriment, notamment à travers les réseaux sociaux, témoignent probablement, dans une certaine mesure au moins, de ce qui pourrait être perçu comme un changement de paradigme en matière de débat et d'organisation démocratique.

<sup>12</sup> Robert Reich précise que beaucoup de ces emplois se situaient dans les services personnels qui ne peuvent pas être effectués à distance, comme le commerce de détail, la restauration et l'accueil. Mais alors que les consommatrices et consommateurs freinent leurs dépenses, les licenciements se répandent aussi dans les médias, les entreprises technologiques et chez les fabricants de biens de consommation.

## BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

- Casilli Antonio A., *En attendant les robots*, Enquête sur le travail du clic, Paris 2019
- Conseil fédéral, *Conséquences de la numérisation sur l'emploi et les conditions de travail : opportunités et risques*, Berne 2017
- Conseil fédéral, *Numérisation – Examen d'une flexibilisation dans le droit des assurances sociales (« Flexi-Test »)*, Berne 2021
- De Stefano Valerio, Durri Ilda, Stylogiannis Charalampos et Wouters Mathias, « Le système doit être mis à jour » : Renforcer la protection contre le cyberharcèlement et contre la violence fondés sur les TIC dans le monde du travail, Publication de l'OIT, Genève 2020
- Dunand Jean-Philippe, Dupont Anne-Sylvie et Mahon Pascal (édit.), *Le droit face à la révolution 4.0*, Genève/Zurich/Bâle 2019
- Dunand Jean-Philippe, Mahon Pascal et Witzig Aurélien (édit.), *La révolution 4.0 au travail, Une approche multidisciplinaire*, Genève/Zurich/Bâle 2019
- Ewald François, *L'état providence*, Paris 1986
- Flichy Patrice, *Les nouvelles frontières du travail à l'ère numérique*, Paris 2017
- Kahil-Wolff Hummer Bettina et Juge Johan (édit.), *Le droit social numérique*, Berne 2018
- Reich Robert, *Covid-19 pandemic shines a light on a new kind of class divide and its inequalities*, The Guardian, 26 avril 2020
- Schwab Klaus, *La quatrième révolution industrielle*, Malakoff 2017
- Swiss National COVID-19 Science Task Force (NCS-TF), *Gender aspects of COVID-19 and pandemic response*, 14 mai 2020 (<https://sciencetaskforce.ch/fr/policy-brief/inegalite-des-genres-dans-la-crise-du-covid-19/>)