



Conférence académie catholique - 16 décembre 2017

Transformations actuelles du travail et perspectives pour la doctrine sociale de l'Eglise

Pierre-Yves Gomez emlyon business school

« *l'homme est fait pour travailler comme l'oiseau pour voler* »

Les transformations du travail sont désormais l'objet d'une attention et d'une recherche considérables. Selon certains auteurs, la révolution technologique et organisationnelle que nous sommes en train de vivre aura des conséquences positives sur la société en libérant des capacités de productions individuelles inédites et en offrant davantage de choix d'activités aux travailleurs. Pour d'autres, au contraire, elle laisse présager une organisation du travail gérées à partir des plates-formes digitales anonymes et dont l'usage aliènera une grande partie des capacités d'auto-organisation des individus. Le saut technologique actuel laisse présager une société libérée d'un côté, une nouvelle forme de société collectivisée de l'autre.

Cette contribution n'a pas pour intention de trancher le débat en cours mais de présenter les éléments qui permettent de se faire une opinion afin de suggérer ce qui peut être attendu de la doctrine sociale de l'Eglise sur ces questions. Après avoir décrit ce qu'il faut entendre par travail numérisé, je présenterai les principales transformations en cours en distinguant celles qui concernent l'organisation du travail, et celles qui impactent le niveau de l'emploi. À partir de ces constats, je proposerai quelques pistes modestes pour une actualisation de la doctrine sociale de l'Eglise sur la question du travail.

1- Qu'est-ce que change la révolution numérique ?

Emergente dans les années 1970, la technologie numérique (ou *digitale* en français) s'est généralisée à partir des années 1990 pour suggérer dans les années 2010 un nouveau paradigme économique. La numérisation est à la fois une technique et une culture : technique qui permet la codification binaire de toute information et donc des possibilités d'accumulation, de transmission, de traitement et d'usage inédites dans l'histoire de l'humanité.

Transformation des marchés

Mais davantage que cela, la technologie numérique se développe dans un *système technique* au sens de Simondon¹. Les modalités d'acquisition et d'accumulation et de

¹ Simondon, G., *Du mode d'existence des objets techniques*, Aubier, 1958. Les réflexions qui suivent s'inspirent de l'approche de Simondon sur l'autonomie des systèmes techniques. Dans une perspective plus critique Ellul J. *Le système technicien*, Calma,-Levy, 1977. La relecture de ces travaux me paraît indispensable pour comprendre



traitement de l'information obéissent désormais aux mêmes conditions techniques et logiques, fondée sur la traduction en langage binaire. En d'autres termes la matière première (l'information) et les modalités de son utilisation (les algorithmes de traitement) ont été unifiés par la numérisation. C'est ce qui constitue la base de la nouvelle révolution industrielle en cours, comparable à celle qui vit l'apparition du moteur à explosion.

Le numérique offre en effet une reformulation inédite du rapport entre l'information et son usage. Il se développe en conséquence pour constituer non seulement une technique mais aussi un mode d'organisation économique et social et une culture, impliquant une représentation totalisante de la « société numérique » : l'information est une ressource à forte valeur dont le traitement souple et rapide permet de réorganiser les relations sociales. Les outils techniques (le portable, le téléphone mobile, la tablette) ne sont que des *écrans* qui ne doit pas masquer la transformation plus profonde de l'organisation du travail, des pratiques sociales voire des mœurs, par la diffusion accélérée de l'information comme moyen de régulation, la compression du temps des échanges vers l'instantanéité et la mise en cause des acteurs de confiance traditionnels au profit des réseaux sociaux. Au plan économique, le numérique encourage une économie de marché généralisée en abaissant les coûts de transaction et en multipliant les plateformes d'évaluation, d'enchères et de fixation de prix pour tous les produits depuis les voyages, les formations jusqu'aux placements financiers.

Transformation de la production

Les milliards de données obtenues, échangées et analysées en une fraction temps, bouleversent la manière de définir et d'organiser la production. La logique économique supposait que l'accumulation et le stockage de ressources sur une durée suffisamment longue permettait leur analyse, leur traitement et leur usage. La création de valeur voire la source d'avantage concurrentiel résidait dans la maîtrise et l'optimisation de ce temps nécessairement étiré sinon long (gestion des stocks, développement de savoirs, recherche, réseaux de distribution longs, etc.)

Selon le Boston Consulting Group neuf innovations définissent la révolution du numérique et la transformation des processus de production : la gestion des données de masse (Big Data), les nouvelles formes de robotisation, la simulation, les systèmes d'information horizontaux et verticaux, la cybersécurité, le stockage des données externalisé (Cloud), la fabrication additive (production par couches successives par des imprimantes 3D), la réalité augmentée (possibilité d'agir dans un environnement virtuel)².

Ces innovations mettent en cause les processus de production traditionnels : d'une part, elles raccourcissent les temps de production à des durées extrêmement courtes : l'enjeu économique est désormais de maîtriser l'hyper rapidité et non le temps long ; d'autre part, elle permette de produire en flux continu : la gestion des stocks indispensable aux flux de production longs devient contre-productive dans une économie où la gestion du flux (et non du stock) est source de valeur ; enfin, elle

l'articulation entre technique et travail et l'autonomisation de la sphère numérique par auto-production de ses normes auxquelles le travail humain doit s'adapter.

² Rießmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., Engel, P., & Harnisch, M., Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. *Boston Consulting Group*. 2015.



permet de connecter des étapes de production jusqu'à présent isolées les unes des autres et d'assurer une production intégrée des activités : ce sont les perspectives ouvertes par l'industrie 4.0 depuis 2010 en Allemagne et 2012 en France, qui connecte non seulement les objets mais producteurs³. Ces transformations révolutionnent non seulement la traçabilité de la production, mais plus essentiellement son organisation : les entreprises seront intégrées dans des systèmes de production numérisés qui les informeront en flux continu, non seulement de l'état de la demande finale, mais des demandes intermédiaires à tous les niveaux de production. On réaliserait ainsi une forme de *planification* en temps réel de la production à partir des indications du *marché*, ce qui rend obsolète, remarquons-le, la vieille opposition entre le plan et le marché : les informations tirées du marché orientent en flux continu la production.

La création de richesses due à l'exploitation de quantités considérables d'information (les bases de données géantes ou Big data) est rendue possible par des ordinateurs dotés de capacités de traitement gigantesques voire, désormais, d'une certaine capacité d'interprétation de l'information (intelligence artificielle). S'il n'est pas toujours aisé de discerner ce qui relève de l'exagération naïve dans les perspectives que tracent les promoteurs de ces technologies, une « course à l'armement technologique » est entamée pour la maîtrise non seulement des bases de données permettant d'analyser en temps continu les comportements des consommateurs, mais aussi des machines capables de valoriser ces informations en les interprétant de la manière la plus précise c'est-à-dire la plus singularisée : l'intelligence artificielle permet aux machines d'apprendre à partir du traitement d'information qu'elles réalisent elles-mêmes de manière à affiner la précision de leur traitement. On passe ainsi d'une analyse statistique en moyennes par classes de population à une analyse permettant d'anticiper les comportements individuels sur la base d'une interprétation ultra-rapide de quantités considérables d'information concernant l'individu lui-même. Les conséquences sont considérables pour le fonctionnement des marchés, le marketing, la définition des produits et des services, mais aussi pour le fonctionnement de sociétés démocratiques.

Des perspectives ouvertes pour l'organisation de l'économie

Les mots clés de la révolution industrielle et culturelle en cours sont : hyperconnection et fluidité des informations. Le jeu reste néanmoins ouvert car les transformations technologiques offrent des possibilités d'action et des formes d'organisation économiques opposées. On peut le mettre au jour à travers deux couples en tension :

1. Le couple centralisation/décentralisation de l'information : des superordinateurs et serveurs concentrent l'information dans les bases de données de taille mondiale permettant des traitements très fins de l'information; mais, en corollaire, des technologies permettant l'usage de cette information à des niveaux très décentralisés (tablettes, smartphones, etc.). La centralisation extrême de l'information nécessite et produit une extrême

³ Pour une étude récente Charlet V., Dehnert S et Germain T. (dir.), *Industrie du futur : progrès technique, progrès social ? Regards franco-allemands*, La Fabrique de l'industrie/Presses des Mines, 2017. Bidet-Mayer T., *L'industrie du futur : une compétition mondiale*, La Fabrique de l'industrie/Presses des Mines, 2016. Velz P., *La société hyper-industrielle*, La République des idées, Le Seuil, 2017.



décentralisation de l'usage de ces informations qui à la fois abonde les big Data mais aussi permettent de l'utiliser localement une grande quantité d'information : par exemple, c'est l'usage des portables qui permet de renseigner les bases de données gérées par Google à l'échelle mondiale, mais le même portable permet d'intervenir dans des « circuits courts », de créer des relations et des services locaux et donc d'innover à l'échelle locale.

2. Le couple production de masse/production localisée : le traitement très rapide de l'information par des ordinateurs très puissants permet désormais aux nouvelles générations de robots d'effectuer des tâches répétitives fines, à très grande échelle et donc à coût faible. Mais, en sens inverse, ces nouvelles générations de robots sont capable de produire de manière très localisée en lien, certes, avec un système global d'objets interconnectés, mais qui peuvent produire de très petites séries à faible coût, ce qui est un renversement du paradigme classique des économies d'échelle : ainsi en est-il des robots injustement dénommés imprimantes 3D et qu'il faudrait appeler « usines domestiques » car leur fonction est de réaliser des objets (par fabrication additive) au coup par coup et au niveau de chaque foyer.

A partir du système technique fondé sur l'hyperconnection et la fluidité de l'information, les innovations en cours mettent en évidence deux tendances : une concentration et une production de masse planétaire d'un côté et, de l'autre, une décentralisation et une production relocalisée. Deux polarités qui expliquent les débats et les interprétations opposées sur les transformations en cours, les unes mettant l'accent sur la centralisation et la globalisation accrue de l'économie, les autres prédisant l'explosion de productions autonomes et locales dans un cadre globalisé. Le nouvel équilibre du mode de production combinera sans doute ces deux tensions dans une économie de marché généralisée et autorégulée par les techniques de l'information.

2- Conséquences sur la manière de travailler

La révolution technologique transforme radicalement l'organisation du travail humain. De l'abondante littérature sur ce sujet je dégagerai trois tendances majeures : 1) l'individualisation accrue du travail, 2) la dépendance accrue du travailleur au système technique, 3) la réduction des frontières entre les espaces privés et les espaces professionnels

Première tendance : individualisation accrue du travail.

Le capital technologique permet d'individualiser et d'autonomiser davantage le travail humain grâce à l'accès à des masses d'information considérables. Rifkin⁵ considère que l'on assiste à la révolution la plus considérable depuis l'origine du capitalisme parce que le capital technique nécessaire à la création de richesse –due désormais au traitement d'informations, la mise en relation et le développement de processus

⁴ Les conséquences politiques et géopolitiques de cette concentration dépassent notre sujet. Voir les propos alarmistes de Bellanger P. *Souveraineté numérique*, Stock, 2014.

⁵ Rifkin J. *The Third Industrial Revolution: How Lateral Power Is Transforming Energy, the Economy, and the World*, Palgrave Macmillan, 2011.



collaboratifs, sont à la portée de toute personne possédant un simple ordinateur portable et un smartphone, c'est-à-dire, par exemple, 87 % de la population française.

Le recours à des plateformes d'intermédiation diminue les coûts de transaction pour accéder aux clients. Chacun peut donc vendre plus facilement ses services, depuis la livraison à domicile jusqu'au conseil. La créativité individuelle pourrait donc être d'autant libérée avec un accroissement de l'autonomie dans l'organisation du travail : dans sa forme la plus élémentaire, il s'agit de simple télétravail. Dans des formes plus subtiles, on assiste à l'individualisation accrue de la production tant chez les salariés que chez les indépendants. A l'extrême, des plateformes de travail permettant de réaliser des microtâches ponctuelles payées à l'unité (en anglais *crowdworking*.) comme dans le cas du *Mechanical Turk* mis en œuvre par Amazon⁶.

La connexion entre l'offre et la demande est fluidifiée ce qui permet aux individus de proposer des services nouveaux : ainsi, 46% des entreprises créées en France en 2016 ont concerné la livraison à domicile, le transport sur courte distance et les activités de conseil⁷. Pour autant, la numérisation ne conduit pas à l'explosion du travail indépendant : le taux d'indépendants est de 11% en France en 2016 contre 20% en 1980. Si depuis 2010 on assiste à une légère remontée aux Etats Unis comme dans tous les pays développés, il ne s'agit pas d'une transformation radicale comme on a pu l'anticiper avec autant de fracas que d'inconsistance factuelle, et le salariat reste et restera pour longtemps la forme dominante de contractualisation du travail professionnel.

Deuxième tendance : dépendance accrue au système technique.

La nouvelle autonomie individuelle des travailleurs que ce soit dans l'entreprise ou comme « indépendants » est tempérée par le système technique qui la rend possible. La coordination du travail individualisé est toujours assurée par des plateformes informatiques. Ces plateformes assurent l'intermédiation, elles déterminent les tâches individuelles, et gèrent aussi le contenu des activités autonomes : la maîtrise et l'utilisation de l'algorithme qui permet cette coordination est décisive pour la liberté effective de ceux qui l'utilisent. Il y a donc une ambivalence entre la souplesse de travail que permet l'usage de la plate forme et la dépendance aux rythmes et au sens que détermine l'algorithme de la plate forme. Le néologisme *ubérisation* a popularisé cette ambivalence : le recours à la société Uber a permis à des milliers de chauffeurs de VTC de trouver une activité « indépendante ». Mais l'extrême dépendance de ces derniers aux conditions de prix et de rythme imposées par la plateforme californienne rend l'exercice de l'activité précaire voire aliénante.

Troisième tendance : réduction des frontières entre les espaces privés et les espaces professionnels.

Le travail numérisé obéit à la logique de la production en flux global et continu. On peut désormais se brancher partout et en tout temps sur les réseaux permettant de réaliser des activités rémunérées qu'elles soient salariales ou non. Le travail numérisé brouille les espaces jusqu'alors assez nets entre l'activité non professionnelle et l'activité professionnelle. Dans l'activité non professionnelle, on considérait jusqu'à

⁶ Amazon Mechanical Turk (AMT) est une plateforme de travail ouverte en 2005 qui met en relation des travailleurs indépendants et des commanditaires pour effectuer des tâches simples (évaluation, écriture d'avis, traduction mot à mot, etc.) payées au temps passé (en moyenne 2\$ de l'heure). 500.000 américains sont inscrits sur l'AMT en 2017, 20% en tirent leur revenu principal (source www.mturk.com/mturk).

⁷ Bonnetête F. et Bignon N., *la création d'entreprises en 2016*, INSEE première, 1631.



présent, le travail domestique, associatif et collaboratif ; dans l'activité professionnelle, on distinguait le travail indépendant et le travail salarié.

La numérisation bouleverse ces distinctions. Dans les entreprises tout d'abord : désormais 20% des salariés en CDI travaillent en horaires décalés et variables, 30% sont amenés à travailler le dimanche, 10% ont des horaires à la carte et 17 % ont recours au télétravail. Ces transformations du rythme et du temps de travail modifient aussi le rapport de subordination classique. Les hiérarchies étaient jusqu'à présent fondées sur la distribution des compétences donc la maîtrise de l'information par celui qui exerçait le pouvoir de décision. Or cette distinction entre celui qui sait et celui qui ignore est dévaluée dans un monde d'information ouverte et instantanée et dans des organisations qui cherchent à promouvoir l'innovation en permettant précisément un accès large de l'information à tous. Il se développe, à l'intérieur des organisations, donc une logique de quasi-intégration au sens de Williamson⁸, les salariés se sentant moins solidaires d'un projet que d'un espace ouvert (ou non) à leur réalisation personnelle. Cette métamorphose de la relation hiérarchique est très discutée dans le monde des ressources humaines, notamment autour d'une supposée « Génération Y » de jeunes travailleurs réticents aux hiérarchies anciennes et qui seront les managers de demain.

La révolution numérique a des conséquences encore plus marquantes dans l'évolution du travail non professionnel. L'usage des plates-formes permet davantage de travail collaboratif et associatif : c'est ainsi, par exemple, que la plus grande encyclopédie jamais conçue dans l'Histoire (Wikipedia) a été réalisée en moins de 10 ans par plusieurs millions d'internautes travaillant gratuitement pour partager leurs expertises sur d'innombrables sujets de connaissance. Les innombrables activités en *open source* c'est-à-dire réalisées et utilisées gratuitement par des milliers de bénévoles concurrencent les activités « professionnelles » classiques : ainsi en est-il des logiciels libres (Linux, Mozilla, Apache) ou de l'industrie du disque ou du film qui ont été totalement refondues pour tenir compte de l'échange gratuits entre clients. Les activités bénévoles concurrencent directement les activités marchandes.

En sens inverse, on assiste à une marchandisation du travail naguère bénévole qui permet à des individus d'obtenir des rémunérations marginales en utilisant des plates-formes dites de capital. Celles-ci proposent de valoriser des biens comme une voiture ou un appartement en permettant de le louer de manière ponctuelle à un tiers pour un trajet (ce que permet par exemple Blablacar) ou une nuitée (ce que permet Airbnb). Ce qui était naguère gratuit comme la prise en charge l'auto-stoppeur, où l'accueil d'un hôte dans sa « chambre d'ami » offre désormais la possibilité d'une activité rémunérée à la marge.

La frontière entre le temps domestique et le temps professionnel devient donc floue, ce qui constitue un retour à des pratiques préindustrielles : car, pendant des millénaires, la distinction entre les espaces privés et professionnels n'existait pas ; c'est l'émergence de la production rationalisée en usine ou dans les bureaux qui a institutionnalisé cette coupure à partir du XIXe siècle. Moins donc que l'effacement de la distinction entre vie personnelle et vie professionnelle, le phénomène véritablement nouveau réside plutôt dans le fait que le *rythme* du travail est à la fois

⁸ Williamson O. *Markets and hierarchies, Analysis and Antitrust Implications*, 1975. La quasi intégration suppose une relation récurrente entre un donneur d'ordre et un exécutant comprenant une mise en commun de ressources, sans que l'exécutant soit soumis au lien de subordination. Par analogie, les salariés les plus « autonomes » agissent avec le sentiment d'être quasi-intégrés à l'entreprise et non membre d'une communauté de travail.



défini par le travailleur mais aussi soumis aux limites que le système technologique et organisationnel tolère : exemple classique, les flux continus de l'e-mail, ne s'interrompent pas et obligent souvent à travailler à des heures que l'on ne choisit pas (réunions dans les contextes internationaux de décalage horaire, gestion de l'urgence accélérée par la rapidité de traitement d'information, etc.). Cette tension se lit bien entre la demande accrue à la fois pour le télétravail et pour le droit à la déconnexion.

Un travail individualisé, entre autonomie et dépendance à la technique

Au final, les tendances majeures qui transforment aujourd'hui l'organisation du travail mettent en évidence une double polarisation : d'un côté davantage d'autonomie individuelle, d'expertise ouverte et de créativité individuelle, de liberté d'auto-organisation, d'innovation individuelle et collective, de possibilité de mettre en œuvre et de vendre ses capacités ; de l'autre côté, un travail fortement déterminé par les plateformes techniques qui assurent les mises en relation, la collaboration et le contrôle entre ceux qui travaillent -donc une dépendance accrue à l'économie plateformes, des technologies, des organisations numérisées et à ceux qui en contrôlent des algorithmes et leurs objectifs. Une représentation optimiste ou pessimiste de l'avenir du travail dépend de la force d'attraction que l'on accorde l'un ou l'autre de ces deux pôles.

Dans les deux cas pourtant, on peut conclure à une plus grande individualisation et donc à une mise ne cause de la dimension collective du travail. On peut ainsi désormais participer à des réunions ou à des projets « à distance », mais aussi enseigner ou diagnostiquer des maladies sans rencontres physiques, en comptant sur le système technologique pour gérer les contacts, les évaluations, les tâches à réaliser et les ajustements nécessaires. Or une des dimensions essentielles du travail est de produire des communautés c'est-à-dire une manière de vivre ensemble en se réalisant à travers des projets communs. Désormais les « communautés virtuelles » n'exigent de leurs membres qu'une appartenance flexible, corollaire là encore de l'autonomie supposée des individus dans une société de marché de plus en plus liquide au sens de Bauman⁹. Il y a là un élément d'attention pour l'avenir du corps social sur lequel nous reviendrons lorsque nous aborderons la question de l'appropriation par la doctrine sociale de l'Eglise des transformations actuelles du travail.

3- Conséquences des technologies numériques sur l'emploi

Les conséquences de la numérisation sur l'emploi sont très incertaines. Le débat est souvent faussé par des considérations erronées sur « la disparition » du salariat si ce n'est celle du travail¹⁰. Il semble que l'emploi salarié restera largement majoritaire dans les prochaines décennies dans le monde développé et qu'il progressera dans les pays en développement. De plus, on assiste à une croissance de formes de travail

⁹ Bauman Z. *Liquid Modernity*, The Polity Press, 2000.

¹⁰ Rifkin J., *The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post -Market Era*, Putnam Publishing Group, 1995.



collaboratif ou indépendant quasi professionnelles grâce à l'usage des plateformes numériques. Il n'y a donc à attendre, dans les prochaines années, ni disparition du travail, ni disparition du salariat comme forme de relation contractuelle.

Autre chose est l'impact de la numérisation sur le *niveau* d'emploi c'est-à-dire du nombre salariés ou d'indépendants. Sur ce sujet, il n'y a pas d'accord des économistes sur l'avenir de l'emploi¹¹. Une enquête mondiale menée en 2014 auprès de 2000 experts dans le monde, il paraissait que la moitié des économistes interrogés considérait l'intelligence artificielle et la robotisation détruirait des emplois nets, l'autre moitié considérant que les emplois détruits ici seraient recréés ailleurs¹².

On recourt fréquemment, pour alimenter ce débat, au concept de « destruction créatrice » dû à Schumpeter bien que celui-ci n'ait utilisé cette expression qu'une fois dans son œuvre¹³, sans la théoriser véritablement et qu'elle n'a jamais été prouvée¹⁴. D'où d'ailleurs la possibilité d'un débat actuel. Celui-ci soulève deux questions : 1) la productivité du capital numérique n'est-elle pas si forte qu'il n'est pas envisageable d'adapter celle le capital humain ? On assisterait alors à un déclin du travail professionnel tel qu'il s'est développé depuis le début du 19ème siècle, par remplacement net de l'humain par les machines dans les entreprises et les administrations ; 2) Même si une adaptation était possible, la rapidité avec laquelle la numérisation bouleverse les appareils productifs peut-elle laisser le temps nécessaire à l'émergence de nouvelles sources de richesses fondées sur le travail humain ? En d'autres termes, dans le couple formant la destruction créatrice, la rapidité de la « destruction » est telle que la « création » pourrait devenir impossible faute de ressources suffisantes.

S'il est impossible de répondre de manière certaine à ces deux questions dans l'état actuel des données, on peut anticiper avec une certaine certitude quelques bouleversements majeurs pour la génération qui vient, sur le nombre de salariés, sur le type d'emplois et sur la sociologie de l'emploi

Sur le nombre d'emplois

Le sujet est controversé car deux phénomènes technologiques se conjuguent sans que les effets sur les emplois puissent être déduits d'expériences similaires dans le passé : la robotisation et l'intelligence artificielle. L'étude d'Acemoglu et Restrepo du MIT montre que sur la période 1993-2010, un robot a remplacé en moyenne 5,6 employés et que l'impact d'un robot pour 1000 salariés réduit l'emploi de 0,34% et les salaires de 0,5%¹⁵. Les nouvelles générations de robots accroîtront-elles cet impact ? Souvent commentée, l'étude de Frey et Osborne d'Oxford portant sur plus de 700 professions, considère que, dans les 20 prochaines années, 47 % des tâches dans ces professions seraient touchées par l'automatisation aux Etats-Unis et 37% en Grande Bretagne. Ramenés en emplois nets détruits, Arntz, Gregory et Zierahn ont calculé que la perte de 9 % aux Etats-Unis, 10 % au Royaume-Uni, 9 % en France et 7 % au Japon¹⁶. Pour la France, une note d'analyse de France Stratégie nuance

¹¹ Pour alimenter le débat en cours voir entre autres, Cohen D., *Le Monde est clos et le désir infini*, Albin Michel, 2015 ; Stiegler B., *L'emploi est mort, vive le travail !: Entretien avec Ariel Kyrou*, Les Mille et une nuit, 2015 ;

¹² Aaron Smith A. et Anderson J., *AI, Robotics, and the Future of Jobs*

Pew Research Center, 2014.

¹³ Au Chapitre 7 de *Capitalisme, socialisme et démocratie*.

¹⁴ Voir Caye P., *Critique de la destruction créatrice : production et humanisme*, Les belles lettres, 2015.

¹⁵ Acemoglu D. et Restrepo P., *Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets*. Boston University March 17, 2017
<https://economics.mit.edu/files/12763>

¹⁶ Arntz M., Gregory T. et Zierahn U., « The Risk of Automation for jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis », OECD Social, Employment and Migration, Working Papers, n° 189, 2016.



ces chiffres en s'appuyant sur le cas du secteur bancaire et en montrant que les phases d'automatisation se sont accompagnées, dans le passé, par des recompositions des métiers¹⁷.

Reste qu'il est difficile aujourd'hui d'évaluer ce que pourraient être les conséquences de l'intelligence artificielle notamment, sur les métiers à fortes compétences techniques. Une équipe d'Oxford et de Yale a interrogé 352 scientifiques ayant publié sur l'intelligence artificielle pour dégager les tendances liées à l'expansion de celle-ci. Il apparaît que les machines auront de performances meilleures que celles des humains pour la traduction dès 2024, la rédaction de rapport dès 2026, la conduite de camions dès 2027, la vente au détail dès 2031, ou la chirurgie dès 2053. Si ces derniers compensaient naguère la perte d'emplois déqualifiés remplacés par des robots, les nouvelles capacités de calcul et d'interprétation des ordinateurs rendront obsolètes certaines compétences considérées aujourd'hui comme à forte valeur ajoutée. La robotisation touchera fortement les métiers d'encadrement et d'expertises, sans que l'on sache encore très bien quels nouveaux métiers humains émergeront¹⁸.

Sur le contenu des emplois professionnels

Du fait de la révolution numérique, les expertises ne peuvent plus se borner dans la détention d'un savoir ou d'un savoir-faire. Le savoir devient moins exclusif qu'inclusif, l'expert étant celui qui a la capacité de faire des liens créatifs entre des données publiques plutôt que de les conserver afin de valoriser leur mise à disposition. Pour certains auteurs, comme Deming cette nouvelle donne suppose l'émergence de nouveaux métiers d'interface et gestionnaires de réseaux¹⁹. Parallèlement, l'expertise passe aux mains de ceux qui maîtrisent la capacité de gestion rapide de l'information en sachant développer des algorithmes de traitement toujours plus sophistiqués. Le prestige du savoir (celui de l'enseignant, de chercheur, du politique ou du médecin) est transféré de la gestion de la connaissance à la production d'algorithmes automatisant la production de la connaissance. Ces transformations de la valeur du travail produiront des migrations au sein du marché du travail et peuvent autoriser à parler d'un « exode digital » par analogie avec « exode rural »²⁰.

La transformation du contenu des emplois à forte valeur ajoutée implique des adaptations des populations d'autant plus rapides que les gains en productivité des machines sont exponentiels selon la seconde loi de Moore (les transistors d'une puce électronique double tous les 2 ans). Si on fait une hypothèse favorable à la destruction créatrice, une course contre la montre est engagée pour faire émerger de nouveaux emplois dans un contexte de croissance faible et de productivité du capital très fortement croissante ce qui suppose des politiques de formation massive ... dont le contenu reste encore hypothétique.

Si l'emploi salarié se contracte, nous avons vu que le travail « non professionnel » constitue un gisement de revenus : une étude de la Chase Manhattan a montré que

¹⁷ Le Ru N., *L'effet de l'automatisation sur l'emploi : ce qu'on sait et ce qu'on ignore*, juillet 2016 N°49

¹⁸ Roland Berger Strategy Consultants, *Les classes moyennes face à la transformation digitale. Comment anticiper ? Comment accompagner?*, 2014. L'étude très controversée de Florida a popularisé l'idée que ces nouveaux métiers concerneraient la création artistique et l'innovation intellectuelle : Florida R. *The Rise of the Creative Class*, New York: Perseus Book Group, 2002

¹⁹ Deming D., *The growing importance of social skills in the labor market*, NBER, Working Paper No. 21473, 2015.

²⁰ Sur cette question, voir mon ouvrage *Intelligence du travail*, DDB, 2016, chapitre 12 et sq.



le recours à des plateformes de travail (type Uber, *crowdworking*, etc.) génère des revenus de remplacement du revenu salarial à hauteur de 12% tandis que les plateformes de capital (type Airbnb, Blablacar) accroissent les revenus à hauteur de 15 %. En d'autres termes, le travail à la tâche par le truchement de plateformes remplace des revenus mais le travail consécutif à la location de son patrimoine les augmente. La transformation du contenu des emplois signifie donc aussi une pluriactivité grandissante avec des revenus de compensation et une précarisation accrue selon les possibilités qu'offre le marché du travail. Les pays dont le taux de chômage est faible ont aussi un taux de travailleurs à temps partiel ou précaires élevé : une comparaison entre la France et l'Allemagne montre ainsi que un taux de chômage de 10,5% pour la France contre 4,8% en Allemagne ; or le taux d'emploi à temps partiel est de 18% en France contre 26% en Allemagne où entre 1999 et 2011, « *les créations d'emplois à temps partiel ont représenté la totalité des créations d'emploi* »²¹ On a vu apparaître le phénomène du « *travailleur pauvre* » (*working poors*) : alors que jusqu'à une date récente la pauvreté était associée à l'absence d'emploi, elle touche aujourd'hui autant les employés et que les personnes privées d'emplois. Dans une étude internationale, Brady, Fullerton, et Cross ont montré que, parmi les personnes ou les familles en dessous du seuil de pauvreté, 30% d'entre elles bénéficiaient d'un emploi en Grande-Bretagne, mais elles étaient 50% en Allemagne et en France et 65% aux Etats-Unis²².

Une conséquence très discutée de la transformation des marchés du travail concerne l'évolution des classes moyennes. Depuis deux siècles la croissance économique s'est accompagnée la généralisation d'une classe moyenne . La répartition des revenus dans la population des pays développées bénéficie à d'une très large majorité de revenus intermédiaires compris dans un intervalle de 1 à 4 : ainsi en France, 95% de la population touche un revenu compris entre 900 et 3100 euros mensuels avec un revenu médian de 1772 euros en 2014²³. Or pour certains observateurs, les transformations du travail tendent à dégrader la situation économique des catégories intermédiaires et des classes moyennes. On assiste aux Etats-Unis à une croissance forte des très hauts revenus et une stagnation des revenus des catégories moyennes et à faibles revenus²⁴. Selon le principe du *winner take all society*²⁵ les emplois hyperqualifiés notamment dans les domaines du numériques absorbent la majeure partie de la croissance des revenus salariaux. Si cette tendance se confirmait, les transformations des marchés de l'emploi se traduiraient par une répartition inégalitaire des gains de la croissance économique, de même type que celle que l'on a connu dans les années 1990-2000 sous l'effet de la survalorisation des métiers de la finance.

4- Perspectives pour la doctrine sociale de l'église

Les transformations sociales technologiques actuelles autour du travail font émerger davantage qu'une nouvelle économie car c'est la société tout entière qui est modifiée par le système technique numérique et

²¹ Nicolas Coste N., Laurence Rambert L., Emmanuel Saillard E., *Temps partiel et partage du travail : une comparaison France/Allemagne*, Trésor-Eco n°141, 2015.

²² David Brady D., Andrew S. Fullerton A., Jennifer Moren Cross J More Than Just Nickels and Dimes: A Cross-National Analysis of Working Poverty in Affluent Democracies, *Social Problems*, Vol. 57, Issue 4, pp. 559–585, 2010

²³ Source Insee, *Les niveaux de vie en France*, Insee première n° 1614, 2014

²⁴ Piketty T., *Le capital au XXIème siècle*, Seuil, 2013.

²⁵ Robert H. Frank R. et Cook P. *The Winner-Take-All Society : Why the Few at the Top Get So Much More Than the Rest of Us*, The Free Press, 1995.



les transformations du travail. En résumé, cette nouvelle économie se caractérise par 1) une organisation du système productif fondé à la fois de grandes plateformes centralisées et une décentralisation de l'usage des moyens de production jusqu'au niveau de l'individu 2) une tendance parallèle à une individualisation très forte du travail individuel dans le cadre d'un système technologique contraignant 3) une mutation des emplois rémunérés qui se traduit par la disparition de certains d'entre eux et l'apparition de nouveaux sans que le solde de ces transferts soit encore prévisible; 4) une transformation des formes de rémunération du travail vers davantage de contractualisation individualisée .

De manière générale on assiste à une extension de l'économie de marché et une «marchandisation » accrue des activités de travail. L'opposition entre Etat et marché qui était claire dans les années 1980 a fait place à une opposition entre une économie dans laquelle soit le système technique est au service de l'homme (décentralisation des technologies, initiatives locales accrues grâce au travail collaboratif ; espaces en *open source* permettant des initiatives privées à coûts d'entrée faibles) ; soit l'homme est un des facteurs de production d'un système technique généralisé (domination de plateformes globales ; centralisation de la gestion des *big data* et des technologies de traitement de données de masse grâce à l'intelligence artificielle).

L'enjeu n'est donc pas qu'économique, il est aussi civilisationnel. Les perspectives qu'ouvrent le transhumanisme et le contrôle des données privées, la superpuissance de quelques très grandes sociétés de taille mondiale, ou la robotisation des relations sociales sont des signes d'un changement de civilisation qui s'origine dans la métamorphose du travail.

Depuis l'encyclique *Rerum Novarum*, l'Eglise a apporté sa contribution pour établir " « *les droits et les devoirs qui règlent les rapports entre riches et prolétaires, capital et travail* » les principes justes qui doivent présider à l'organisation du travail et à la gouvernance des organisations tout en reconnaissant qu'il est difficile « *de préciser avec justesse les droits et les devoirs qui règlent les relations des riches et des prolétaires, des capitalistes et des travailleurs*²⁶. » Or il s'agit désormais de penser le travail dans un espace et un rythme qui ne sont plus déterminés par la seule entreprise classique mais qui sont dilués dans le système numérique : les frontières deviennent indécises entre le temps privé et le temps commun ; entre la fonction de production et de consommation dans la mesure où en consommant on est aussi producteur d'informations sur ses propres comportements ; entre le travail rémunéré ou non rémunéré.

Face aux prétentions du système technique, l'Eglise a affirmé que « *économie et technique n'ont de sens que par l'homme qu'elles doivent servir. Et l'homme n'est vraiment homme que dans la mesure où, maître de ses actions et juge de leur valeur, il est lui-même auteur de son progrès, en conformité avec la nature que lui a donnée son Créateur et dont il assume librement les possibilités et les exigences*²⁷.»

²⁶ *Rerum Novarum* Préambule

²⁷ *Populorum progressio* 34



En réponse à ces défis considérables, la doctrine sociale de l'Eglise, actualisant le message évangélique aux données du monde contemporain, pourrait présenter des propositions sur le travail selon trois volets complémentaires :

1- *Un volet juridique* : une question décisive pour l'avenir de nos sociétés est celle des droits de propriété sur les informations que permettent d'accumuler et de traiter les technologies numériques. Jusqu'à présent, le droit qui s'impose est celui des objets, au principe que l'entreprise qui accumule et gère les données en a la « propriété », comme s'il s'agissait d'intangibles²⁸. Cette question est très discutée car la production des données n'est pas le résultat d'un investissement en capital, mais celui du travail des usagers des plateformes : à qui doivent appartenir par exemple les données accumulées par le réseau social Facebook, données renseignées par ses propres utilisateurs ?

Les débats portent d'une part, sur l'étendue des usages et notamment la possibilité légale de revendre à des entreprises tiers les données récupérées²⁹. D'autre part, ils concernent la gouvernance des plateformes numériques : qui a le droit de les contrôler ? Pour quelles fins ? Comment sont définies et contrôlées ces fins ? Pour certains, les informations accumulées sont des communs qui doivent être gérés de manière qu'elles ne puissent être appropriées par aucune puissance, qu'elle soit publique ou privée. En réponse à l'actualité du capitalisme fordien qui se généralisait alors, l'encyclique *Quadragesimo Anno* (1931) avait prôné des formes renouvelées de gouvernance, affirmant que « *les ouvriers et employés ont été appelés à participer en quelque manière à la propriété de l'entreprise, à sa gestion ou aux profits qu'elle apporte*³⁰ ». Les perspectives ainsi ouvertes ont inspiré, entre autres, le modèle dit rhénan de gouvernance : codétermination de la stratégie des entreprises permises par la parité au conseil de surveillance des actionnaires et des travailleurs³¹.

En réponse aux nouvelles formes d'organisation du capital et du travail, l'Eglise pourrait dresser quelques pistes pour la gouvernance de plateformes numériques dont l'importance sera considérable pour le travail et la liberté individuelle de millions de citoyens. Ces pistes pourraient dresser d'une part les modalités de participations de parties prenantes élargies à la gouvernance des plateformes ; d'autre part le rôle d'un « service public » renouvelé comme acteur déterminant du maintien de l'information accumulée et de son usage comme un « commun ».

2- *Un volet social*. Les transformations du travail produisent une précarisation plus grande des travailleurs. Elle concerne comme nous l'avons vu, les formes de contrats de travail (individualisation accrue des temps de travail et des rémunérations), celle des organisations productives (possibilités de travailler

²⁸ Pour une discussion stimulante, Blair, M.M. & Wallman, S.M.H. (2000). *Unseen Wealth: Report of the Brookings task force on understanding intangibles sources of value*. The Brookings institution. Washington.

²⁹ Cf. Le nouveau règlement européen sur la protection des données personnelles qui entrera en application en mai 2018. Il durcit, dans tous les pays de l'Union, le droit des personnes quant à l'utilisation de leurs données par des entreprises et limite la possibilité accordée à celles -ci de transférer des données en dehors de l'Europe.

³⁰ *Quadragesimo Anno*, 45

³¹ Le modèle de codétermination (*Mitbestimmung*) allemand a été directement inspiré par la doctrine sociale de l'Eglise et notamment les travaux du sociologue jésuite Oswald von Nell-Breuning, inspirateur de l'encyclique *Quadragesimo Anno* et auteur en 1950 d'un livre influent, *Mitbestimmung*, au moment où se négociaient les premières formes de codétermination. Pour un résumé de cette histoire Gomez P.-Y et P. Wirtz, Successfully mobilizing for employee board representation: lessons to be learned from post-war Germany, *Journal of Management History*, 24, 3, 2018



de manière indépendante à partir de plateformes) et l'emploi salarié classique (transformation du contenu des emplois). Même si on reste optimiste sur le fait que de nouveaux équilibres sociaux vont émerger de ces bouleversements, il serait naïf d'ignorer que la période d'ajustement sera source de difficultés accrues pour les plus vulnérables. Nous avons vu que cette vulnérabilité concernera davantage que par le passé les classes moyennes.

La parole de l'Eglise sera attendue sur les nouvelles formes de pauvreté ou le creusement des écarts de revenus. Le Magistère a beaucoup pris la parole, dans les cinquante dernières années, sur les écarts de richesses entre le Nord et le Sud, et pour encourager les politiques de développement des pays du tiers-monde. L'action du Conseil pontifical Justice et Paix, créé en 1967, allait dans le sens impulsé par *Populorum progressio* de promouvoir « la grande cause des peuples en voie de développement³².»

Or dans le monde actuel, la césure entre extrême richesse et extrême dénuement, entre sécurité de l'emploi et précarité, entre hauts et faibles revenus traversent toutes les sociétés, autant celles du Nord que celles du Sud. L'opposition entre pays développés et pays en voie de développement peut donc masquer des questions de justice sociale qui concernent non plus des

« peuples », des pays ou des continents dans leur ensemble, mais des catégories sociales qui subissent les mêmes problèmes dans des pays riches ou pauvres.

Sans une appréhension systémique des transformations du travail qui touchent solidairement tous les pays, le risque est de reproduire des clivages

qui ne sont plus opérants. La parole de l'Eglise est attendue à ce niveau de compréhension globale et inédit des mutations en cours afin de promouvoir

« le développement intégral de l'homme et le développement solidaire de

l'humanité ³³». Elle pourrait articuler par exemple « l'exode digital » et ses conséquences sur l'emploi dans les pays développés avec les migrations Sud-Nord car, la question des migrants ne peut pas être pleinement appréhendée sans tenir compte de la précarisation du travail dans les pays d'accueil; l'Eglise pourrait aussi éclairer la question très débattue du « revenu universel » c'est-à-dire du revenu minimum garanti aux membres d'une société civilisée lorsque le revenu des ménages ne peut plus être assuré par le seul travail salarié.

- 3- *Un volet anthropologique.* Les mutations du travail tendent à sa plus grande individualisation. En toute logique, les forces en présence poussent à son adaptation à la société post-moderne « liquide » caractérisée par un individualisme intégral. Or le travail a une dimension éminemment collective : on ne travaille jamais seul et pour soi, mais toujours dans un contexte social, pour participer à un projet commun, une œuvre collective, une société. C'est un des mythes coriaces de la Modernité de laisser croire que la production est le résultat d'une série d'activités individuelles isolables et coordonnées par une organisation planificatrice, fût-ce une entreprise privée. Une quantité impressionnante de travaux empiriques³⁴ montre que le travail implique une solidarité entre ceux qui l'accomplissent, solidarité qui est anthropologiquement fondée : la nature de l'homme est de vivre donc de

³² *Populorum progressio* 5

³³ *Ibid.*

³⁴ La dimension collective du travail est un truisme en sociologie du travail et en sciences de gestion au point que l'on a peine à donner une bibliographie sur un sujet aussi évident.



travailler *avec d'autres*, et le travail autant que le travailleur se produisent du fait de cette dimension collective des activités.

Ignorer cette dernière c'est participer à l'idéologie de l'individualisme intégral et donner en particulier au système technique un poids injustifié dans la coordination de ceux qui travaillent et dans la planification de leurs activités. C'est pourquoi la voix de l'Église est attendue pour rappeler combien le travail s'inscrit dans une société, crée de s rapports humains et nécessite des solidarités. Un réexamen de la profondeur anthropologique de la dimension *collective* du travail serait d'autant plus nécessaire que celle -ci est peu appréhendée jusqu'aujourd'hui dans les textes du Magistère. Ainsi, la grande encyclique sur le travail *Laborem Exercens* aborde et articule les dimensions subjective et objective du travail, mais dit peu de choses sur sa dimension collective.

Il est clair que toute l'anthropologie chrétienne suppose que l'homme est un animal social et donc que « *le travail, celui-là surtout qui se loue au service d'autrui, présente, à côté de son caractère personnel ou individuel, un aspect social qu'il convient de ne pas perdre de vue.* »³⁵ Lorsque, discutant l'argument personnaliste, saint Jean-Paul II conclut « *on doit tout faire pour que l'homme puisse conserver même dans un tel système la conscience de travailler à son compte* », il restitue au travail sa dignité dans un contexte où la collectivisation était encore considérée comme une forme d'organisation économique performante. Dans les temps actuels, « travailler à son compte » nécessite être équilibré par la responsabilité de participer à des projets communs, de « faire société » en rappelant combien la dignité du travail consiste aussi à travailler avec d'autres, en partenariat et en solidarité avec eux. Ainsi chaque travailleur

« *collabore au travail des autres personnes qui exercent leur activité dans la même entreprise, de même qu'au travail des fournisseurs et à la consommation des clients, dans une chaîne de solidarité qui s'étend progressivement.* 36» La réaffirmation de cette dimension anthropologique fondamentale est un enjeu décisif pour la liberté des humains impliqués et imbriqués dans un système technique qui les isolent toujours davantage du travail des uns et des autres par des relations « virtuelles ».

Les transformations du travail que nous vivons aujourd'hui ont une ampleur économique mais surtout sociale et sociétale inédite, comparable pour le moins à la situation posée par « la question ouvrière » en 1891. C'est pourquoi il n'est pas interdit d'espérer que « *les choses nouvelles d'aujourd'hui* »³⁷ appellent une encyclique sur le sujet qui pourrait avoir la pertinence politique et le retentissement de *Laudato Si*.

³⁵ *Quadragesimo Anno* 46.

³⁶ *Centesimus Annus*, 43.

³⁷ *Ibid.* II