

Le capitalisme vit d'exploitation mais aussi de mythologies. Parmi les mythologies remises constamment au goût du jour, celle de l'automatisation du travail joue un rôle essentiel. Dans sa version la plus contemporaine, elle invite à imaginer un monde où le travail se serait débarrassé de l'humain. Mais la force de cette mythologie est qu'elle semble réaliser un rêve des pensées radicales : libérer les vies humaines de l'aliénation du travail, d'où parfois une confusion chez certains auteurs critiques du capitalisme quant à de telles promesses.

Dans son ouvrage Les capitalistes rêvent-ils de moutons électriques ? (Editions Grevis, 2021), Jason E. Smith déconstruit efficacement cette mythologie et dessine l'horizon du capitalisme contemporain : chômage, misère et précarité pour une majorité de la population. Dans l'introduction à cet ouvrage, Daria Saburova replace les analyses de J. E. Smith dans les débats sur le capitalisme contemporain et appelle à penser le travail à partir des luttes concrètes des travailleur·ses plutôt que depuis les laboratoires des intellectuels.



Introduction, par Daria Saburova

Nous vivons dans un monde où les merveilles de la science-fiction — qui vont des maisons connectées aux voitures autonomes, des centrales solaires aux projets de l'exploitation minière de l'espace — coexistent avec les bidonvilles dont les habitants, privés d'accès aux biens et services élémentaires, sont voués, dans le meilleur des cas, aux emplois informels et à faibles salaires. Dans les pays du centre du système capitaliste, les conditions de vie des populations laborieuses stagnent, et pendant que le travail s'intensifie pour certains, d'autres peinent à trouver un emploi stable, bien payé et correspondant aux qualifications.

Il n'est pas étonnant dès lors que la fascination croissante suscitée par les innovations technologiques soit simultanément mêlée d'espoirs et d'angoisses. Une bonne partie de celles-ci tournent autour des conséquences présumées des progrès récents des technologies de l'information et de la communication, de la robotique et de l'intelligence artificielle sur le monde du travail. Les caisses en libre-service, les robots de nettoyage et les traducteurs automatiques annoncent-ils la libération pour l'humanité du fardeau ancestral du travail ? Ou sont-ils des signes avant-coureurs d'une crise sociale sans précédent, marquée par un chômage de masse, des inégalités extrêmes et la fascisation accrue de la politique ? Dans tous les cas, nous dit-on, le travail humain tend à disparaître, à devenir inutile. Selon un rapport de l'Université d'Oxford largement cité, jusqu'à 47 % des emplois pourraient complètement disparaître au cours des prochaines décennies[1].

Depuis la crise de 2008, un certain discours sur l'automatisation s'est cristallisé autour de ces inquiétudes, les faisant accéder à une forme de légitimité[2]. Selon les théoriciens de l'automatisation, la raréfaction de l'emploi, notamment de l'emploi qualifié et bien rémunéré, serait l'effet d'une hausse spectaculaire de la productivité. Dans les années à venir, il s'agirait de se préparer à l'extension du « chômage technologique » annonçant un monde sans travail.

Ce discours, qui est encore mal connu du lecteur français, n'est pas nouveau en soi. L'histoire du capitalisme est inséparable du développement technologique qui permet des gains de productivité à travers les économies de main-d'œuvre. Selon Marx, le travail n'est réellement subsumé sous le capital qu'à partir du moment où l'accumulation de la survalueur passe non plus par le simple allongement de la journée de travail, mais par la réorganisation continue du procès de production sur de nouvelles bases technologiques[3]. Chaque nouvelle restructuration importante réveille les anxiétés devant la perspective du remplacement total et imminent du travail vivant par le travail mort objectivé dans les machines. En ce sens, il s'agit d'un discours cyclique qui accompagne dès ses débuts l'histoire du capitalisme. Source d'enthousiasme chez les patrons et d'inquiétude chez les travailleurs, l'image de l'usine sans ouvriers hante l'imaginaire des sociétés capitalistes au moins depuis l'introduction dans les fabriques britanniques des premières machines à filer automatiques[4].

Jusque-là, les projections d'un monde sans travail se sont pourtant avérées fausses : bien que certaines tâches et même certains métiers disparaissent, et que des pans entiers de l'économie atteignent des niveaux de productivité spectaculaires, de nouveaux secteurs d'activité viennent absorber le capital et la main-d'œuvre excédentaires. C'est ce qui s'est passé d'abord avec l'agriculture, ensuite avec l'industrie, le secteur des services comptant aujourd'hui près de 74 % de la force de travail dans les pays à revenu élevé et 52 % à l'échelle mondiale[5].

Mais les auteurs de la vague la plus récente du discours de l'automatisation nous assurent que cette fois, tout est différent. La digitalisation croissante de l'économie, les progrès de l'intelligence artificielle et de la robotique ouvriraient la voie à une véritable révolution technologique, un « deuxième âge de la machine[6] », une « troisième grande disruption[7] ». La spécificité de cette dernière grande disruption est la possibilité d'une automatisation totale du travail. Non seulement les tâches manuelles et cognitives les plus routinières, mais également les opérations intellectuelles hautement qualifiées et les mouvements exigeant une orientation spontanée dans un milieu imprévisible seraient automatisables grâce à l'augmentation considérable des systèmes de calcul et l'amélioration des systèmes de rétroaction. Les usines Philips et Tesla appliquant l'approche de la « fabrication dans le noir » (*lights-out manufacturing*) atteindraient déjà le

rêve de la fabrique automatique. Mais cette fois, aucun secteur ne serait là pour absorber la main-d'œuvre libérée par l'automatisation de l'industrie, puisque les services eux-mêmes seraient désormais automatisables.

Ce discours est porté non seulement par les libéraux techno-futuristes et les entrepreneurs de la Silicon Valley, mais également par une partie de la gauche d'inspiration marxiste. Parmi l'avalanche d'articles et d'essais parus ces dernières années, il faudrait mentionner le très influent *Inventing the Future* de Nick Srnicek et Alex Williams (2015), *Postcapitalism* de Paul Mason (2015), *Four Futures* de Peter Frase (2016) et *Fully automated Luxury Communism* d'Aaron Bastani (2019)[8]. Bien qu'ils reconnaissent la nature contradictoire des développements technologiques actuels — tant que les moyens de production appartiennent encore aux capitalistes, la machinerie est principalement utilisée pour réduire les coûts de production en licenciant les travailleurs —, leur conviction est que les tendances à l'œuvre dans le capitalisme contemporain indiquent la direction vers un monde sans travail, ou du moins un monde où le travail nécessaire à la reproduction sociale aura été réduit au point de n'occuper qu'une place marginale dans l'existence sociale et personnelle.

Ainsi, la plupart de ces auteurs soulignent que la concurrence capitaliste n'est pas uniquement le moteur du développement technologique, c'est aussi une entrave à la pleine réalisation de son potentiel à travers l'imposition des brevets, la constitution des monopoles et le recours à la force de travail à bas coût au détriment de l'investissement en machines et en équipements. Dans ces conditions, le seul projet progressiste que la gauche peut offrir est celui de l'accélération en vue de l'automatisation totale, un projet utopique revendiqué comme tel[9].

Mais le diagnostic de la situation économique présente dressé par le discours de l'automatisation correspond-il à la réalité ? D'une part, certaines innovations emblématiques semblent prouver que l'automatisation poussée d'une bonne partie de nos activités productives soit en effet techniquement possible. Mais ces exemples ne sont que l'arbre qui cache la forêt, puisque la prétendue disruption se déploie sur fond d'une longue période de stagnation économique.

L'année 2020 a vu la parution quasi-simultanée des livres *Smart Machines and Service Work* de Jason E. Smith[10] (*Les capitalistes rêvent-ils de moutons électriques ?* dans la présente traduction) et *Automation and the Future of Work* d'Aaron Benanav[11] qui déconstruisent efficacement l'optimisme technologique du discours de l'automatisation. Ces deux auteurs partagent un certain nombre de thèses communes. Ils commencent tous deux par souligner que les données relatives à l'évolution des taux de croissance, des taux de productivité et des taux d'investissement contredisent de manière évidente la thèse de la fin imminente du travail. En effet, le rythme de croissance du PNB et de la productivité du travail dans les pays du centre du système capitaliste a chuté de manière dramatique depuis les années 1970 et s'est encore davantage ralenti depuis la crise de 2008. Aux États-Unis, le taux d'investissement privé en équipements, infrastructures et logiciels est passé de 5,2 % dans les années 1990 à seulement 0,5 % entre 2000 et 2011[12].

Si le discours de l'automatisation identifie donc correctement le problème — il n'y a pas assez de travail pour tout le monde — il se trompe quant à la cause de ce phénomène. Ce n'est pas la croissance spectaculaire de la productivité du travail à travers l'automatisation accélérée qui en est responsable, mais la stagnation séculaire de l'économie capitaliste, le ralentissement des taux de croissance ayant surpassé le ralentissement des gains de productivité[13]. Benanav et Smith s'accordent ensuite sur le fait que cette dépression

économique qui dure depuis plusieurs décennies se traduit moins par la hausse tendancielle du « chômage technologique » que par l'extension du sous-emploi et la polarisation croissante du marché du travail : d'un côté, se constitue un petit noyau de travailleurs très qualifiés, bénéficiant de hauts salaires et de protections sociales ; de l'autre, dans ce qu'on appelle le secteur des services, le nombre d'emplois peu qualifiés, mal payés et précaires augmente.

Enfin, ils voient dans le discours contemporain de l'automatisation à la fois une manifestation cyclique de l'idéologie spontanée du capitalisme et un reflet de la fascination qu'exerce sur nous la percée boursière des entreprises de la Big Tech, renforcée par l'importance croissante dans nos vies des plateformes numériques et des réseaux sociaux. Toutefois, ces phénomènes appartiennent respectivement aux sphères de la finance et de consommation n'ayant que peu d'influence sur la hausse de la productivité du travail.

Mais les limites de l'argument d'Aaron Benanav tiennent à ce qu'il s'arrête à la thèse de la croissance déséquilibrée entre le secteur industriel et le secteur des services comme le dernier mot de son modèle explicatif. En suivant Robert Brenner, il considère que la cause centrale du ralentissement de la croissance vient de la surcapacité de la production industrielle[14]. La concurrence intercapitaliste mondiale mène à saturation des marchés des biens manufacturés, causant la baisse de la rentabilité dans ce secteur et la réallocation des capitaux et de la main-d'œuvre dans le secteur des services structurellement plus intensif en travail. Paradoxalement, si le secteur des services n'a pas remplacé le secteur industriel comme moteur de la croissance, c'est à cause de la résistance même des services aux technologies économisant le travail. Ce que le discours de l'automatisation n'a pas compris, c'est que, dans le cadre de l'économie capitaliste, la destruction des emplois par l'automatisation peut en fait être atténuée par davantage d'automatisation et l'augmentation consécutive du volume de la production[15].

Mais qu'est-ce qui rend les services résistants à l'automatisation ? Nous connaissons pourtant des services susceptibles de connaître des gains de productivité importants, comme la grande distribution ou la restauration rapide. La notion de service est-elle vraiment utile pour comprendre les disparités entre différents secteurs ? Smith montre, et c'est l'une des forces de son livre, que la notion de service, qui s'attache à la forme concrète du procès de travail, obscurcit davantage de choses qu'elle ne permet d'expliquer. Pour comprendre le rythme et les effets de l'automatisation sur le monde du travail, il est bien plus important de voir comment la force de travail se distribue entre les activités qui produisent de la valeur et d'autres qui n'en produisent pas.

Smith identifie trois raisons de l'impact négligeable des progrès technologiques récents sur la hausse de la productivité moyenne du travail. Premièrement, l'automatisation de certaines activités se heurte aujourd'hui à des obstacles de l'ordre technique : la plupart des procès de travail qui attendent à être automatisés exigent des connaissances et des capacités corporelles intuitives comme les tâches manuelles consistant à saisir, plier, etc. ou des activités socialement médiatisées et relationnelles comme les services à la personne. Des perfectionnements importants dans ce domaine sont toutefois techniquement possibles. En Chine, les robots désinfectants, les robots livreurs et patrouilleurs ont été massivement déployés dans les hôpitaux pendant l'épidémie du COVID-19. Le Japon, qui fait face à une population vieillissante, est à la pointe des expérimentations des robots soignants[16].

Certes, d'autres obstacles peuvent intervenir dans la diffusion effective de ces innovations. L'automatisation des services à la personne, qui impliquent un fort aspect interactionnel et émotionnel, pose des problèmes de l'ordre juridique et éthique, comme le montrent

justement les débats autour des robots soignants[17]. Pourtant, le capitalisme s'est historiquement montré capable de surmonter les protestations morales qui le visent. Le rythme du développement et de la diffusion des innovations technologiques dépend très fortement des avantages économiques qu'elles peuvent représenter pour les entreprises. En ce sens, l'obstacle bien plus important à la hausse rapide de la productivité dans la sphère des services est l'abondance de la force travail à bas coût qui rend l'investissement dans le développement des systèmes automatiques peu attractif pour le capital. Le caractère politiquement désorganisé de la force de travail dans le secteur des services contribue au maintien des salaires à un niveau particulièrement bas. Enfin, selon le troisième argument qui constitue selon nous l'intérêt principal du livre de Smith, les freins à l'automation généralisée du travail seraient liés à la crise de profitabilité ancrée dans l'expansion depuis des décennies du travail improductif.

Pour expliquer la baisse tendancielle de la profitabilité, Smith ne se contente pas du modèle de croissance déséquilibrée formulé par William Baumol[18]. Ce dernier fonde son modèle sur la distinction entre un secteur industriel technologiquement « progressif » et un secteur technologiquement « stagnant » des services. Le procès de travail industriel se prête selon Baumol à des gains importants et continus de productivité et aux économies d'échelle, alors que celui des services y résiste en raison de ses caractéristiques intrinsèques. Ainsi, dans la mesure où l'automation croissante dans le secteur manufacturier soit corrélative de l'extension du secteur des services qui absorbe la force de travail excédentaire, le taux de croissance de l'économie dans son ensemble est soumis à une baisse tendancielle, le dynamisme même du secteur clé de l'économie étant paradoxalement la cause de la stagnation séculaire, et donc du ralentissement de l'automation et de la hausse moyenne de la productivité du travail.

Si Smith accepte la conclusion de cette analyse dans ses grandes lignes, le problème avec la distinction mobilisée par Baumol et reprise par Benanav est qu'elle s'appuie sur une définition trop intuitive d'un service comme activité qui ne produit aucun objet séparé tangible : l'acte de production coïncide avec l'acte de consommation. Selon Smith, une telle catégorie est dépourvue de pouvoir analytique et explicatif. Premièrement, elle recouvre des procès de travail concrets trop hétérogènes. Deuxièmement, elle brouille la distinction entre les services destinés aux consommateurs et les services destinés aux entreprises. Troisièmement, certaines activités que l'on range parmi les services sont en fait partiellement automatisables, telles l'industrie du fast-food ou la grande distribution. Enfin, et surtout, elle masque la distinction plus fondamentale entre le travail productif et le travail improductif. Seule cette distinction, qu'il emprunte à Marx, permet d'après Smith de percer le mystère du ralentissement des gains de productivité et rendre compte théoriquement du paradoxe signalé par Baumol.

Selon Marx, la distinction entre le travail productif et le travail improductif permet de caractériser la forme spécifiquement capitaliste d'exploitation[19]. Tout travail produit par définition quelque chose, une valeur d'usage quelconque. Mais parmi les activités productives au sens large, certaines seulement participent au procès de valorisation du capital. De ce point de vue, est considéré comme improductif tout travail qui ne rapporte aucun profit à l'entrepreneur capitaliste, par exemple le travail effectué par une femme de ménage au domicile de l'entrepreneur. Le même travail effectué par un salarié d'une entreprise de nettoyage sera en revanche qualifié de travail productif. Ce qui définit donc le travail comme productif ne dépend pas des spécificités du procès de travail concret, mais de sa contribution à la valorisation du capital qu'il emploie.

Mais le tableau se complique lorsque l'on considère les choses non plus du point de vue

d'un capitaliste individuel, mais du point de vue du circuit du capital dans son ensemble. Il existe des travaux qui rapportent du profit aux capitaux individuels tout en représentant des « faux frais » du point de vue du système. Marx range dans cette catégorie tout le travail dépensé à faire circuler la valeur, dans les secteurs commercial et financier. Bien que ces activités soient absolument indispensables au fonctionnement du capitalisme, la valeur n'y fait que changer de forme et de mains. Enfin, peuvent être considérés comme improductifs les travailleurs de l'État et des services publics, rémunérés par des prélèvements effectués sur les profits à travers le système de taxation.

Jason E. Smith cherche à mobiliser ces catégories pour rendre compte du rythme et des modalités d'accumulation du capitalisme contemporain. Conscient de la valeur purement théorique de la distinction entre le travail productif et improductif, qui n'est pas très commode pour décrire les procès de travail concrets, l'auteur considère néanmoins qu'elle peut venir actualiser et compléter la théorie marxienne de la baisse tendancielle du taux de profit[20] et de jeter ainsi une lumière nouvelle sur la crise actuelle de rentabilité et les perspectives de l'automatisation du travail dans les limites des rapports sociaux existants.

L'introduction de nouvelles machines dans le procès de travail mène à la baisse de la quantité du travail vivant proportionnellement au volume des moyens de production qu'il met en œuvre. Or, comme Marx l'explique dans le chapitre XIII du Livre I du *Capital*, les machines, qui représentent du « travail mort », ne produisent pas de valeur et, par conséquent, de survaleur. Une partie de leur valeur propre qui correspond au temps de travail socialement nécessaire à les fabriquer est simplement transférée au produit par le travail vivant. Une nouvelle technologie peut donc donner au capitaliste individuel un avantage temporaire sur ses concurrents, mais à long terme et d'un point de vue systémique, le progrès général de l'automatisation sape la base même sur laquelle repose le processus d'accumulation du capital, à savoir l'exploitation de la force de travail. C'est ce processus qui s'exprime sous la forme de la baisse tendancielle du taux de profit[21].

Un certain nombre de contre-tendances permettent de prévenir la baisse du taux de profit, comme l'augmentation du volume de la production ou l'intensification du travail et la baisse des salaires. Or, ces contre-tendances augmentent le besoin en travailleurs improductifs : la discipline des travailleurs demande l'augmentation du personnel surveillant et managérial ; l'extension des marchés augmente l'importance du secteur logistique et de la distribution ; l'intensification de la concurrence mondiale suscite de nouveaux besoins en services légaux, en marketing etc. La raison de la stagnation actuelle de l'économie capitaliste réside donc précisément dans le dynamisme de son secteur productif, puisqu'il est corrélatif de l'extension du secteur improductif qui bénéficie par ailleurs de l'afflux d'une main-d'œuvre bon marché libérée par les gains de productivité atteints dans le secteur productif. Cette surabondance de l'offre de travail freine à son tour les progrès de l'automatisation. En d'autres termes, l'économie capitaliste est soumise à une logique d'*automatisation inégale et combinée* : le déséquilibre des rythmes de développement et de diffusion des innovations technologiques n'est pas dû au hasard, mais s'avère être un trait structurel du capitalisme, la « loi absolue » de son développement.

L'argument central de *Les capitalistes rêvent-ils de moutons électriques ?* fournit une approche marxiste originale des transformations actuelles du monde du travail qui dissout l'illusion techno-déterministe d'un dépassement immanent du capitalisme vers un communisme luxueux entièrement automatisé. Mais son intérêt est également politique en ce qu'il pointe implicitement les limites de la pensée utopique dont se revendiquent ouvertement les théoriciens de l'automatisation en se focalisant plutôt sur les possibilités réelles incarnées dans les luttes sociales existantes.

En effet, le discours de l'automatisation oscille en permanence entre un déterminisme technologique qui voit dans l'automatisation du travail une nécessité de l'histoire et l'affirmation volontariste d'une politique basée sur l'utopie d'une société post-travail. La dimension utopique est subordonnée à la dimension déterministe : le développement des forces productives, laissé à lui-même, va dans le sens de la disparition du travail et on ne saurait que freiner ou accélérer ce processus fondamental, linéaire et inéluctable. Mais si, comme le montre Peter Frase dans *Four Futures*, ce développement ouvre potentiellement la voie à des scénarios socio-politiques variables, allant du communisme de l'abondance à un capitalisme rentier où les inégalités et les hiérarchies sociales attendraient des niveaux colossaux, c'est plutôt ce dernier scénario que les théoriciens de l'automatisation voient se dessiner tendanciellement dans le cadre des rapports sociaux existants. L'utopie intervient donc comme l'autre versant de cette pensée techno-déterministe : pour éviter le pire, il faut imaginer et promouvoir dans le débat public l'idéal d'une société post-travail où chacun puisse profiter des gains de productivité prodigieux.

Concrètement, il n'existe encore aucune institution ou sujet politique capable de porter le projet du post-travail. Le mouvement ouvrier luttait à l'intérieur et contre le capital, du point de vue du travail, un point de vue dont les théoriciens de l'automatisation aimeraient précisément se débarrasser. À la fin du siècle dernier, le post-opéraïsme a déjà cherché à remplacer la figure de l'ouvrier de l'industrie par la figure de l'« ouvrier social » comme sujet antagoniste du capital. Mais alors que la proposition post-opéraïste consistait à étendre la catégorie du travail productif à toutes les activités et interactions sociales[22], le discours contemporain de l'automatisation ne cherche aucune figure de travailleur capable de s'opposer au capital.

C'est au contraire en dehors de la relation entre le capital et le travail qu'il faut chercher le sujet de changement : Paul Mason invoque ainsi « les individus connectés » dont l'« éducation universelle » reposerait sur le simple usage d'un smartphone[23], alors que Nick Srnicek et Alex Williams s'intéressent davantage aux populations dites surnuméraires, celles qui se trouvent provisoirement ou définitivement privées d'emploi ou assignées aux emplois occasionnels et informels[24]. Mais lorsqu'il s'agit d'élaborer une stratégie concrète, c'est vers la promotion du revenu universel de base que ces auteurs se tournent unanimement comme outil central de la lutte politique.

Les capitalistes rêvent-ils de moutons électriques ? cherche plutôt à nous rappeler que toute réflexion politique doit partir d'une analyse patiente des réalités. Or, dans les conditions du mode de production capitaliste, le déploiement de l'automatisation est un processus intrinsèquement contradictoire et structurellement inégal. Le travail n'est pas en train de disparaître. Où chercher alors le sujet politique de la lutte anticapitaliste ? Comme les théoriciens de l'automatisation, Smith considère que les formes d'organisation propres au mouvement ouvrier du XXe siècle ne sont plus adaptées à notre époque. Mais au lieu de mesurer leur inadéquation à la lumière d'une utopie du post-travail, l'auteur s'interroge sur la recomposition récente de la classe ouvrière et les possibilités réelles esquissées par les luttes sociales.

Les partis et les syndicats traditionnels tiraient leur force de leur ancrage dans les grandes concentrations ouvrières et de l'homogénéité des procès de travail à travers les différentes industries. Le travailleur (ou plutôt la travailleuse) typique de l'époque de la stagnation travaille dans la distribution, la restauration rapide, les services à la personne. Tout semble l'opposer à l'ouvrier de l'industrie : ce type de travail se déroule majoritairement dans des lieux de travail dispersés et de taille réduite ; reposant souvent sur des capacités et des savoirs relationnels prétendument innés des femmes, il est voué à rester mal payé tant

qu'on refuse de lui reconnaître le statut de travail qualifié ; l'hétérogénéité des procès de travail empêche de développer des modes d'organisation et d'action communs à grande échelle. Enfin, les emplois concernés appartiennent souvent à des secteurs non productifs de l'économie et n'offrent donc que peu de leviers d'action pour provoquer un véritable arrêt du processus d'accumulation.

Faut-il pour autant se résigner à l'absence de perspectives pour la lutte des classes aujourd'hui ? Les grèves récentes des enseignants aux États-Unis et le mouvement des Gilets Jaunes en France démontrent selon Smith que ces travailleurs commencent désormais à prendre conscience de leur pouvoir collectif, tout en expérimentant des façons de lutter qui correspondent au mieux à la position qu'ils occupent dans le circuit de l'accumulation du capital. Ainsi, bien que les enseignants appartiennent au secteur public « improductif », ils détiennent un pouvoir disruptif du fait de leur rôle dans la division sociale du travail : en refusant de prendre en charge les enfants, ils sont capables de provoquer un arrêt de travail dans d'autres secteurs. Les Gilets Jaunes pourraient quant à eux fournir le modèle d'un mouvement de travailleurs des services n'ayant que peu de leviers d'action sur les processus d'accumulation, mais ayant réussi à mettre en place des formes d'action efficaces en dehors de leurs lieux de travail.

Si la conclusion de l'ouvrage peut paraître quelque peu décevante du point de vue stratégique, on peut cependant en tirer cette idée que les luttes concrètes nous apprennent davantage que les utopies construites dans les laboratoires des intellectuels. Et alors qu'il n'existe plus de modèle universel pour la lutte des classes aujourd'hui, on peut avoir confiance en l'inventivité politique de la classe laborieuse.

Notes

[1] Carl Benedikt Frey et Michael A. Osborne, *The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?*, Oxford Martin School, September 2013.

[2] Voir par exemple Erik Brynjolfsson et Andrew McAfee, *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Machines*, New York and London, W.W. Northon, 2014; Martin Ford, *Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future*, New York, Basic Books, 2015; Andrew Yang, *The War on Normal People: The Truth about America's Disappearing Jobs and Why Universal Basic Income is Our Future*, New York, Hachette Books, 2018.

[3] Karl Marx, *Le Chapitre VI. Manuscrits de 1863-1867 — Le Capital, livre I*, trad. G. Cornillet, GEME, Paris, Éditions Sociales, 2010, p. 186-209 ; Karl Marx, *Le Capital, Livre I*, chap. XI à XIII, trad. J.-P. Lefebvre (dir.), Paris, PUF, « Quadrige », 1993.

[4] Voir par exemple Charles Babbage, *On The Economy of Machinery and Manufactures* (1832), New York, Kelley, 1963; John Adolphus Etzler, *The Paradise within the Reach of all Men, Without Labour, by Powers of Nature and Machinery* (1833), Farmington Hills, Thompson Gale, 2005; Andrew Ure, *The Philosophy of Manufactures* (1835), London, Cass, 1967.

[5] Rapport de l'Organisation Internationale du Travail, *Key Indicators of The Labour Market*,

[6] Erik Brynjolfsson et Andrew McAfee, *The Second Machine Age*, op. cit. Les auteurs associent le « premier âge de la machine » avec la révolution industrielle du XIX^e siècle qui a permis de réduire le travail manuel et le « second âge de la machine » avec la diffusion des technologies numériques prenant en charge des tâches cognitives.

[7] Aaron Bastani, *Fully Automated Luxury Communism*, London and New York, Verso, 2019. Pour Bastani, la première grande disruption correspond à l'invention de l'agriculture, la seconde à la révolution industrielle et la troisième à l'ensemble des innovations technologiques qui permettent d'imaginer aujourd'hui l'automation complète du travail.

[8] Nick Srnicek et Alex Williams, *Inventing the Future. Postcapitalism and a World Without Work*, London and New York, Verso, 2015; Paul Mason, *Postcapitalism. A Guide to Our Future*, London, Allen Lane, Penguin Books, 2015; Peter Frase, *Four Futures*, London and New York, Verso, 2016; Aaron Bastani, *Fully Automated Luxury Communism*, op. cit.

[9] Nick Srnicek et Alex Williams, « # Accelerate. Manifeste pour une politique accéléracionniste », trad. Y.Citton dans Laurent de Sutter (dir.), *Accélération !*, Paris, PUF, 2016, p. 27-47.

[10] Jason E. Smith, *Smart Machines and Service Work. Automation in an Age of Stagnation*, London, Reaktion Books, 2020.

[11] Aaron Benanav, *Automation and the Future of Work*, London and New York, Verso, 2020. Voir également la recension de ce livre par Juan Sebastian Carbonell, « Le travail a-t-il un avenir ? », <https://legrandcontinent.eu/fr/2020/11/08/le-travail-a-t-il-un-avenir/>

[12] Luke A. Steward and Robert D. Atkinson, "The Great Stagnation: The Decline in Capital Investment Is the Real Threat to U.S. Economic Growth", Information Technology and Innovation Foundation, October 2013.

[13] En comparant la situation actuelle avec celle de l'après-guerre, Benanav montre que le plein-emploi coexistait avec une hausse significative des gains de productivité grâce aux taux encore plus élevés de croissance de la production. Entre 1950 et 1973 en France, la productivité croît au rythme de 5,2 % par an, alors que le taux de croissance s'élève à 5,9 % par an ; l'emploi croît au rythme de 0,7 % par an sur la même période. Si l'emploi vient à manquer aujourd'hui, c'est que le rapport entre productivité et croissance s'est inversé : le ralentissement des gains de productivité a été significatif, mais celui de la croissance l'a été encore plus, en tombant à 2,7 % et 0,9 % respectivement. Voir Aaron Benanav, *Automation and the Future of Work*, op. cit., chap. 2.

[14] Robert Brenner, *The Economics of Global Turbulence*, London and New York, Verso, 2016.

[15] Aaron Benanav souligne par exemple que les pays avec un nombre élevé de robots industriels, comme le Japon et l'Allemagne, ont été également parmi les pays ayant le mieux résisté à la désindustrialisation.

[16] Serge Tisseron, « L'arrivée des robots soignants, et la fin de l'humanité », *Libération*, 15 avril 2021.

[17] Voir Serge Tisseron et Frédéric Tordo (dir.), *Robots, de nouveaux partenaires de soins*

[18] William J. Baumol, «Macroeconomics of Unbalanced Growth: Anatomy of the Urban Crises», *American Economic Review*, vol. 57, N ° 3, June 1967.

[19] Sur cette distinction chez Marx, voir Karl Marx, *Le Chapitre VI. Manuscrits de 1863-1867 — Le Capital, livre I*, op. cit., p. 210-227. Pour des précisions très éclairantes à propos du travail productif et improductif chez Marx et dans le marxisme voir Christophe Darmangeat, *Le profit déchiffré. Trois essais d'économie marxiste*, Paris, La ville qui brûle, 2016.

[20] Voir la lecture croisée de Benanav et Smith par Jason Read qui met l'accent sur l'actualisation de la loi tendancielle de la baisse du taux de profit : Jason Read, « Waiting for The Robots: Benanav and Smith on the Illusions of Automation and Realities of Exploitation », <http://www.unemployednegativity.com/2020/12/waiting-for-robots-benanav-and-smith-on.html>

[21] K. Marx, *Le Capital*, Livre I, op. cit., chap. XXIII ; K. Marx, *Le Capital*, Livre III, trad. C. Cohen-Solal et G. Badia, Paris, Éditions Sociales, 1965, chap. XIII.

[22] Voir Carlo Vercellone, «From the Mass-Worker To Cognitive Labour: Historical and Theoretical Considerations» in Marcel Van der Linden, Karl-Heinz Roth et Max Henninger (dir.), *Beyond Marx. Theorising the Global Labour Relations of the Twenty-First Century*, Chicago, Haymarket, 2014.

[23] Paul Mason, *Postcapitalism*, op. cit., p. 115.

[24] Nick Srnicek et Alex Williams, *Inventing the Future*, op. cit., p. chap. 5. et 8.