

# Connaissance de l'emploi

Le 4 pages du Centre d'études de l'emploi et du travail  
Octobre 2021

175 le cnam  
ceet

## QUELS SONT LES IMPACTS DE L'INNOVATION SUR L'ÉGALITÉ PROFESSIONNELLE FEMMES/HOMMES ?

**Haude Rivoal**  
Cnam-CEET

La révolution numérique n'est pas sans apporter d'importantes promesses de progrès : flexibilité organisationnelle, maintien de l'activité économique en temps de crise, autonomie de certains salarié.e.s, sécurité sanitaire, gain de temps, soulagement de l'effort physique. Mais qu'en est-il en matière d'égalité professionnelle ?

Ce numéro de *Connaissance de l'emploi* s'intéresse aux impacts des nouvelles technologies sur la réduction des inégalités entre femmes et hommes. Il montre que numérisation et automatisation participent au maintien des hommes dans des postes stratégiques et décisionnels. Pour autant, la montée en qualifications qu'implique ces processus n'est pas sans effet : d'une part, sur une redéfinition des hiérarchies entre hommes et d'autre part, sur la place des femmes au travail, notamment pour les plus diplômées d'entre elles.

De l'étude des liens humain-machine, on trouve peu d'enquêtes sur les effets des innovations technologiques sur les inégalités de genre, hormis par leurs usages ordinaires comme les jeux vidéo ou les sites de rencontre (Bergström, Pasquier, 2019). Seuls quelques experts dans les domaines de la stratégie d'entreprise, du conseil, ou de la transformation numérique se sont risqués à promettre la réduction de ces inégalités<sup>1</sup>. Cette promesse serait particulièrement

importante dans les secteurs à forte pénibilité (bâtiment, logistique, industries lourdes), notamment parce que les technologies apporteraient une forme de « confort » au travail par l'automatisation de certaines tâches. Elles libéreraient, fluidifieraient, allégeraient les contraintes, à la fois techniques et sanitaires, autorisant ainsi, l'entrée et le maintien des femmes dans certains espaces de travail.

L'expérience du télétravail durant la pandémie du COVID-19 nous aura montré que la question n'est pas si simple. Les crises offrent toujours une opportunité pour que se révèlent

<sup>1</sup> Source : "Getting to Equal. How digital is helping to close the gender gap at work", Rapport 2016, Accenture.

les disparités qui se fondent généralement dans l'ordinaire. Et nombreuses sont les études qui ont montré les effets délétères du travail à distance sur les conditions de travail des femmes et le partage des tâches. Les innovations qui seront analysées dans ce numéro de *Connaissance de l'emploi* concernent principalement les nouvelles technologies utilisées dans le cadre du travail. Il vise à interroger l'idée que l'usage ces dernières tient davantage à des effets de genre que de compétences, à une appropriation masculine des savoir-faire technologiques qu'à une appétence différenciée pour l'innovation.

#### Encadré 1

### MÉTHODOLOGIE

Ce texte résulte de plusieurs années d'enquête réalisées au sein de grandes entreprises françaises réputées pour leurs ambitions d'établir l'industrie du futur ou pour leur appétence à la digitalisation. Il s'agit d'une part du secteur logistique à l'occasion d'une recherche doctorale (2012-2018) et d'autre part, du secteur des télécommunications à la faveur d'un contrat post-doctoral au sein d'Orange Labs (2018-2019). L'objectif principal de ces recherches était de documenter les facteurs de résistances à l'égalité professionnelle du point de vue des hommes (Rivoal, 2021). L'angle des nouvelles technologies s'est imposé comme un de ces facteurs. Afin d'étudier plus précisément cette idée dans le cadre d'un contrat post-doctoral au Cnam-CEET (2020-2021), les données de ces différents terrains ont été croisées et complétées avec une revue de littérature ainsi qu'une vingtaine d'entretiens semi-directifs avec des télétravailleurs.se.s (12 femmes/9 hommes anonymisé.e.s) de différents secteurs (culture, bâtiment, enseignement, logistique, informatique, commerce, santé) durant la pandémie de COVID-19, entre 2020 et 2021.

### ● Les technologies ne sont pas neutres

Comment l'utilisation des nouvelles technologies change ou reproduit-elle les rapports de genre, c'est-à-dire les pratiques et les principes de différenciation entre femmes et hommes ? L'enquête « Conditions de travail » du ministère du Travail (2013) nous permet pour partie de répondre à cette question et de découvrir qu'hommes et femmes ont des usages différenciés du numérique<sup>2</sup>. On y apprend notamment que le rythme de travail imposé par un contrôle ou un suivi informatisé est un peu supérieur pour les hommes (37,5 %) que pour les femmes (33,6 %) et que les femmes salariées utilisent plus souvent l'informatique dans leur travail (74 %) que les hommes (68 %). En revanche, la proportion d'hommes qui, à la même date, utilisent un ordinateur portable (28,4 %) est bien supérieure à celle des femmes (19,1 %). Autrement dit, l'usage de l'informatique est moins mobile en moyenne pour les femmes : 63,3 % d'entre elles travaillent sur un ordinateur fixe et 19,1 % sur un ordinateur portable. Il ne faut pas ignorer ici les récents bouleversements induits par la pandémie dont on peine encore à évaluer les impacts (nous y reviendrons), de même que l'inégale distribution des femmes selon les secteurs d'activités (plus de la moitié des femmes sont encore concentrées dans 12 des 86 familles professionnelles) qui visent à nuancer ce simple constat.

<sup>2</sup> Source : Enquête « Les conditions de travail : édition 2013 », 2015, DARES, (en ligne).

C'est notamment le cas du secteur informatique (Collet, 2006). Si jusqu'aux années 1980, les employées étaient relativement nombreuses dans ce secteur, à une époque où la diffusion de l'informatique dans les entreprises se faisait par des activités bureautiques exercées majoritairement par des femmes, à mesure que les métiers ont gagné en prestige, le marquage masculin de la profession s'est renforcé. Il souligne par-là les liens entre répartition sexuée et représentation des professions. Le thème du pouvoir masculin et de l'appropriation de la technologie est un thème récurrent des études sur les masculinités. Dans une étude célèbre sur l'imprimerie, Cynthia Cockburn (2004) montre par exemple que la ségrégation des métiers s'est reproduite dans le temps par une réappropriation des technologies par les hommes. Si les nouvelles technologies ont apporté avec elles de nouvelles techniques de travail, quand la pénibilité ne justifie plus l'exclusion des femmes, c'est l'argument technique qui prend le relais afin de garantir le monopole masculin de la profession. Les femmes sont quant à elles employées pour des tâches qui prolongent leurs compétences supposément acquises au travers du travail domestique (écoute, minutie, organisation). Ainsi, la dévalorisation des métiers « féminins » ne résulte pas de leur manque présumé de savoir-faire, mais du manque de reconnaissance de leurs aptitudes. En miroir, les métiers dits « masculins » apparaissent donc comme plus qualifiés et plus techniques. Il n'est pas rare que de cette manière se conservent le monopole masculin et le prestige d'une profession, quel que soit le niveau de qualification des métiers (sidérurgie, industrie, médecine, astronomie, etc.). La question n'est donc plus seulement : qui *utilise* les outils, mais qui se les *approprie* ?

### ● La question n'est pas qui *utilise*, mais qui *s'approprie* l'innovation

La socialisation différenciée des hommes et des femmes aux outils et à la technologie n'est plus à prouver (Lallement, 2018). L'imaginaire collectif est d'ailleurs peuplé de figures éminemment genrées comme celle de l'informaticien ou du « geek », qu'accompagnent des mythes et des légendes qui lient les hommes à la technologie. Qu'on pense à Jeff Bezos, Bill Gates ou Mark Zuckerberg, pourquoi ces figures sont-elles toujours incarnées par des hommes ? Parce qu'elles croisent le mythe de l'aventurier, du héros, du nerd, du self-made-man qui par l'expérimentation, l'entrepreneuriat, l'invention, l'expression de leur « génie » *prouvent* qu'ils sont des hommes. Ce n'est pas le cas pour les femmes, car en prenant le même chemin, elles s'éloignent de ce que la société leur prescrit. Aussi, rares sont les traces dans le passé « de la tech » d'histoires de femmes bâtisseuses, hormis comme « figures de l'ombre »<sup>3</sup>. Les années passent, les conditions de travail permettent aux femmes d'accéder à la majorité des emplois, mais les murs des entreprises gardent la *mémoire sexuée* de ces univers professionnels dont les hommes s'accaparent le terrain de l'authenticité. L'absence de sanitaires ou de vestiaires pour les femmes dans certaines entreprises porte encore la trace de ce passé construit *par* et *pour* les hommes. En 2013 on ne comptait

<sup>3</sup> Sorti en 2016, le film « Les figures de l'ombre » raconte l'histoire de trois mathématiciennes afro-américaines ayant joué un rôle crucial à la NASA à la fin des années 60, notamment à l'occasion du lancement de la mission Apollo 11.

ainsi que 28 % de femmes dans le numérique, contre 48 % pour le reste de l'économie.

Outre ces usages différenciés, certains secteurs connaissent une décroissance de leurs effectifs féminins sous les effets de l'usage des technologies. Deux explications peuvent ici être avancées. La première est que le numérique induit des suppressions d'emplois dans les secteurs les moins qualifiés (agents logistiques, employés administratifs, petite maintenance) ou sur les fonctions supports (RH, secrétariat, comptabilité) où les femmes sont surreprésentées. La pandémie n'a fait qu'accentuer certaines inquiétudes pour les femmes interrogées qui ont déclaré craindre « *un retour en présentiel difficile* » et une possible suppression/fusion de leur poste : « *j'ai peur qu'ils se rendent compte qu'ils pouvaient se passer physiquement de ma présence* ». Si l'on ajoute à cela une charge de travail domestique et parentale déjà présente, beaucoup de femmes interrogées disent se sentir « *perdre pied* », au point d'envisager parfois une sortie du marché de l'emploi. La seconde explication tient quant à elle à une intensification des rythmes productifs par l'outil. Le sens commun voudrait que la pénibilité trouve par le biais des outils technologiques une manière de s'amoinrir. Or, c'est l'inverse qui se produit parfois. Dans le secteur logistique par exemple, l'introduction de la commande vocale (ce petit casque qui dicte aux ouvriers l'ordre dans lequel ils doivent effectuer leurs mouvements) a pour conséquence directe une augmentation d'environ 15 % des cadences productives. Dans ce cadre, les robots collaboratifs et les exosquelettes ont un rôle d'accompagnement, mais ils n'empêchent pas l'anticipation du risque sanitaire par les RH et les directions d'entrepôts qui se montrent désormais frileux à l'embauche de femmes. Contrairement à l'idée reçue d'une féminisation lente, mais progressive du marché de l'emploi, sous les deux effets combinés de la suppression de postes et de l'augmentation des cadences productives, certains secteurs d'activité présentent une stagnation voire une décroissance de leurs effectifs féminins, comme évoqué dans le secteur logistique (Rivoal, 2021) ou dans celui de l'informatique (Collet, 2006). Plus qu'une féminisation, ce monopole masculin offre une redéfinition des rapports de force entre hommes.

## ● Une redéfinition de la hiérarchie des pouvoirs

Si longtemps la force physique a été constitutive de la définition de la masculinité, l'usage des outils en est un autre. Au sein des classes populaires notamment l'usage des outils technologiques offre une redéfinition des hiérarchies entre hommes. La maîtrise de ces dernières constitue même parfois une compétence qui rapproche certains hommes d'une incarnation de la masculinité hégémonique et donc du pouvoir. Preuve en est, une maîtrise des technologies peut d'ailleurs être bénéfique en termes de mobilité sociale. Didier, 55 ans, en couple avec 2 enfants, est chef d'équipe dans une entreprise de télécoms : « *j'étais technicien et quand on passe du téléphone fixe à la 5G en l'espace de 15 ans, faut s'adapter, sans cesse. C'est comme ça que je suis devenu chef, parce que je voulais apprendre, tout le temps, un vrai geek !* » Des fractures similaires s'observent également au sein de la population des cadres. Même si cette fracture est moins directement liée aux nouvelles technologies, elle témoigne toutefois de l'adaptation nécessaire des cadres

aux nouveaux modes de travail (télétravail, connexion permanente, exigence de réactivité, multiplication des *process*) et aux nouveaux outils mis à leur disposition (outils de gestion en ligne, tableaux de bord standardisés, *reporting*).

Le télétravail n'échappe pas à la règle d'une persistance de la division sexuée des tâches, en particulier au sein des couples hétérosexuels avec enfants. Parmi l'ensemble des actifs qui occupaient un emploi au 1<sup>er</sup> mars 2020, 70 % travaillaient encore, dont 41 % depuis leur domicile, avec une répartition des télétravailleurs relativement équivalente entre hommes et femmes (Lambert & al, 2020). Pour autant, plusieurs enquêtes ont montré les effets délétères du travail à distance durant les confinements, en termes de santé mentale aussi bien qu'en termes d'inégalités de genre. Une enquête de l'INSEE publiée fin 2020 révèle que les femmes ont continué d'assumer l'essentiel des tâches domestiques et parentales, même quand elles travaillaient à l'extérieur : 19 % des femmes et 9 % des hommes de 20 à 60 ans ont consacré au moins quatre heures par jour en moyenne aux tâches domestiques ; 43 % des mères et 30 % des pères ont passé plus de six heures quotidiennes à s'occuper des enfants<sup>4</sup>. Céline, responsable communication, 35 ans, 2 enfants en bas âge : « *On essayait de se partager les tâches parce que moi je devais aller sur site, mais avec son nouveau boulot, il devait faire ses preuves, donc il était moins dispo* ». Parallèlement, l'enquête Coconel (Coronavirus et Confinement : enquête longitudinale) de l'INED, administrée pendant le premier confinement, a révélé que le télétravail constituait une « triple peine pour les femmes » (Lambert & al, 2020). Premièrement, les femmes sont plus nombreuses à avoir dû renoncer à leurs activités professionnelles que les hommes, par choix ou par contrainte (2 femmes sur 3 contre 3 hommes sur 4). Deuxièmement, lorsqu'elles sont en emploi, elles sont autant en télétravail que leurs homologues masculins, mais à poste similaire, les femmes disposent moins souvent d'une pièce à elles pour travailler (33 % des femmes contre 41 % des hommes). Troisièmement, les femmes sont plus souvent confinées avec des enfants mineurs, encore à l'école (48 % des femmes contre 37 % des hommes).

Les travailleur.se.s qui semblent le plus échapper à cette dimension genrée restent sans doute les « digital Nomads ». Il s'agit d'une tendance contemporaine consistant à aller travailler ailleurs, généralement au soleil et dans un pays bon marché. L'île Maurice, la Barbade ou les Seychelles misent aujourd'hui sur l'afflux de cette jeune génération de travailleur.se.s à distance<sup>5</sup>. Principalement diplômés et sans enfants, leur vie professionnelle largement mise en scène sur les réseaux sociaux se dessine autour d'un triptyque : « *van life* »/surf/télétravail. Benjamin, 32 ans, célibataire, explique : « *j'ai pas eu besoin d'attendre la pandémie pour télétravailler. Moi je fais l'informatique et mon seul souhait, c'est de vivre près de l'Océan, peu importe où dans le monde. Ma variable d'ajustement, ce sont les vagues pas les opportunités professionnelles* ». Il existe encore peu d'études sur ces nouveaux travailleurs dont la pandémie n'a fait que grossir les rangs — même si cette tendance reste limitée —, mais les

<sup>4</sup> « Les inégalités sociales à l'épreuve de la crise sanitaire : un bilan du premier confinement », INSEE, 2020.

<sup>5</sup> [www.lemonde.fr/m-le-mag/article/2020/11/26/travailler-a-distance-sans-masque-avant-d-aller-a-la-plage-les-iles-de-la-tentation\\_6061139\\_4500055.html](http://www.lemonde.fr/m-le-mag/article/2020/11/26/travailler-a-distance-sans-masque-avant-d-aller-a-la-plage-les-iles-de-la-tentation_6061139_4500055.html)

premières données indiquent que ce nomadisme numérique qui inspire nombre de jeunes salarié.e.s creuse davantage le fossé des inégalités entre CSP, qu'entre hommes et femmes. Elle pose ainsi à nouveaux frais la question de la relation des femmes à la technologie.

## ● Une féminisation « par le haut » ?

L'introduction récente des nouvelles formes d'organisation du travail souligne le lien inéluctable entre technologies numériques et besoin en qualifications. Les nouveaux outils et la technologie n'ont pas que des effets négatifs en termes de répartition genrée des tâches, notamment au niveau de l'encadrement intermédiaire. Dans un certain nombre de secteurs, elle laisse ainsi une porte ouverte aux femmes issues des écoles d'ingénieurs. Noémie, 28 ans, en couple et sans enfants est responsable d'équipe dans une entreprise de transport « *j'aurai jamais pensé faire carrière dans le transport, mais on m'a promis un poste à responsabilités donc j'ai fait le pari de cette première expérience, avec plus de 100 gars à manager. J'assiste, j'organise, je planifie les plans de transport* ». Cette féminisation qui ne s'effectue plus par « le bas » ne s'effectue pas non plus complètement « par le haut » puisqu'elle n'empêche pas au plafond de verre de s'exercer. « *Le transport c'est plus comme avant, un milieu de macho, mais je constate quand même que je ne suis jamais sur les postes de production, qui sont plus contraignants, mais aussi plus rémunérateurs. Je me pose des questions* » confie Noémie. Aucune femme ne semble prémunie contre ces obstacles qui se présentent tout au long de la carrière, pas même Sheryl Sandberg, n° 2 du Groupe Facebook. Dans son livre « *En avant toutes* », elle expose les stéréotypes, le sexisme et les preuves répétées de ses compétences qu'elle a dû apporter à ses collègues masculins.

Pourtant, comme le titre du livre de Sheryl Sandberg l'indique, les femmes sont loin d'être passives face à ce monopole masculin dans les technologies. Nombreux sont les mouvements de réappropriation du numérique par les femmes, généralement portés par des collectifs et visant à une autonomie accrue (Morley, Kuntz, 2019). Les communautés d'expertes, les réseaux non mixtes, les mouvements féministes de « femtech » font office de ressources pour nombre de salariées. Cet *empowerment* qui vise à une meilleure intégration professionnelle se prolonge d'ailleurs dans d'autres espaces qu'il s'agisse de santé reproductive (autrement appelé « Menstrutech »), de pratiques de dating (avec le développement d'applications dites « safe »), de réseaux de gameuses, de podcasts et de blogs féministes, de HackerSpace inclusifs ou de mouvements artistiques comme la récente exposition « *Computer Grrrls. Histoire.s, genre.s, technologie.s* » à la Gaîté Lyrique (2019). Dans cette exposition, « vingt-trois artistes et collectifs internationaux livrent un regard critique et incisif sur les technologies

numériques. Elles revisitent l'histoire des femmes et des machines et esquissent des scénarios pour un futur plus inclusif ». Ce « cyberféminisme » qui s'inscrit de manière plus académique dans les « *feminists technology studies* » est un courant relativement structuré aux États-Unis, mais qui reste encore émergent en France. Une perspective qui ouvre un champ de recherche immense afin de questionner sous l'angle du genre, les processus de décision et de conception de produits et de services numériques.

\*\*\*

Ce numéro de *Connaissance de l'emploi* avait pour objectif de montrer que si les innovations technologiques ont transformé les métiers, pour autant, elles n'ont pas eu nécessairement d'impact sur l'entrée des femmes dans certains espaces de travail, notamment pour les moins qualifiées d'entre elles. L'introduction des nouvelles technologies et des outils numériques n'a donc pas réglé la question de la féminisation, mais elle a déplacé l'analyse des hiérarchies et des rapports de pouvoir à l'intérieur même de la classe des hommes. Par cette observation, il apparaît que le progrès ne relève pas seulement de l'utilisation des techniques, mais de la manière dont on les utilise. Ainsi, sauf à se réapproprier les outils de la même manière que les hommes ont pu le faire, la fracture numérique rejoint souvent la fracture sociale et genrée.

## RÉFÉRENCES

- Bergström M., Pasquier D.** (2019), « Genre & Internet. Sous les imaginaires, les usages ordinaires », *RESET* [En ligne].
- Cockburn C.** (2004), « Le matériel dans le pouvoir masculin », *Cahiers du Genre*, Vol. 36, n° 1, p. 89-120.
- Collet I.** (2006). *L'informatique a-t-elle un sexe ? Hackers, mythes et réalités*, Paris, L'Harmattan
- Lallement M.** (2018), « Révolution numérique : quels enjeux pour le travail et les rapports de genre ? », Margaret Maruani éd., *Je travaille, donc je suis. Perspectives féministes*. La Découverte, p. 238-247.
- Lambert, A. et al.** (2020), « Le travail et ses aménagements : ce que la pandémie de covid-19 a changé pour les Français », *Population & Sociétés*, vol. 579, no. 7, p. 1-4.
- Morley C., Kuntz P.** (2019), « Empowerment des femmes par les technologies numériques : pouvoir avec, pouvoir pour et pouvoir intérieur », *Terminal* [En ligne].
- Rivoal H.** (2021), *La fabrique des masculinités au travail*, Paris, Éditions La Dispute.

Les actualités du Centre d'études de l'emploi et du travail (dernières publications, colloques et séminaires) sont en ligne sur le site : [ceet.cnam.fr](http://ceet.cnam.fr)  
Elles sont également disponibles via la [lettre électronique Flash](#) ainsi que les comptes [Twitter @CeetEtudes](#) et [LinkedIn Cnam-CEET](#).

### Centre d'études de l'emploi et du travail

29, promenade Michel Simon – 93166 Noisy-le-Grand CEDEX – Téléphone : 01 45 92 68 00 - site : [ceet.cnam.fr](http://ceet.cnam.fr)

Directrice de publication : Christine Erhel - Rédacteur en chef : Bilel Osmane

Mise en page : Ad Tatum - Dépôt légal : 1805-066 - Octobre 2021 - ISSN : 1767-3356