**Zeitschrift:** Revue syndicale suisse : organe de l'Union syndicale suisse
**Herausgeber:** Union syndicale suisse
**Band:** 50 (1958)
**Heft:** 1

**Artikel:** L'employée de bureau face à l'automation
**Autor:** Hartmann, Georges
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-385032

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 15.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

Il suffit de comparer cette charge supplémentaire qui grève les consommateurs avec celle qui résulte de la majoration du prix du lait de 2 ct. Si cette dernière avait été entièrement reversée sur les consommateurs, cette charge aurait été de 40 millions; mais la Confédération ayant pris à son compte l'augmentation des prix du beurre et du fromage, elle a été ramenée à 15 millions environ. En revanche, *la charge nouvelle qui résultera de la hausse du taux de l'intérêt sera de cinq à dix fois plus élevée* et nous ne voyons pas encore la fin du renchérissement déclenché par l'augmentation du loyer de l'argent. C'est aussi la raison pour laquelle on en parle si peu.

*Par cette comparaison, nous voulions simplement donner une idée du déplacement des revenus qui s'opère actuellement en faveur du capital. Car il s'agit, en fin de compte, de la répartition du revenu, du partage du gâteau entre le travail et le capital, entre les salaires et l'intérêt. La politique de stérilisation a favorisé le capital. Il n'a jamais été question d'en stabiliser les revenus. On a toujours déclaré que c'est impossible. Mais, en revanche, on a refusé, dans le secteur du travail, de tempérer l'expansion par des mesures adéquates qui n'auraient pas été génératrices de renchérissement; nous songeons avant tout à une limitation de l'afflux de travailleurs étrangers. On craignait qu'un fléchissement de l'offre de main-d'œuvre ne provoque des hausses de salaire. Ce sont donc au premier chef les salariés et les personnes indépendantes qui vivent de leur travail qui font les frais de cette politique de resserrement du crédit.*

## L'employée de bureau face à l'automation

Par *Georges Hartmann,*
docteur ès sciences politiques et économiques, membre fondateur
de l'Association suisse pour l'automatique

Les titres surprenants qui apparaissent depuis un certain temps dans les journaux: « robots », « machines qui pensent », « cerveaux artificiels », « pensée artificielle », créent dans l'esprit des lecteurs des images beaucoup plus suggestives que ne le fait le mot « automation », terme intégré depuis 1947 dans la terminologie technique des pays de langue anglaise et dont le synonyme français est l'« automatique ».

Lorsqu'un abonné du téléphone compose du doigt un numéro au disque de son appareil, il transmet à la centrale téléphonique une série de données chiffrées: des relais, pourvus des éléments d'un code approprié, assurent par sélection la liaison avec la ligne et

l'abonné recherchés. Lorsqu'on appuie sur les boutons d'une « machine à sous » dans un bar, on ordonne à l'appareil d'explorer la pile de disques de gramophones, d'extraire sans erreur le disque choisi, de le faire jouer et de le remettre en place avant d'extraire d'autres disques. Ce sont deux exemples simples d'application de l'automation. D'autres applications de l'automation nous sont déjà familières depuis longtemps: le four et le boiler à réglage automatique, le chauffage central au mazout, appareils dont les dispositifs sensitifs appelés « thermostats » déclenchent au réenclenchent automatiquement le fonctionnement lorsque les températures ordonnées préalablement sont atteintes ou non.

L'automation est un prolongement de la mécanisation classique, mais combiné avec les possibilités inouïes offertes par l'électronique, science du déplacement ultra-rapide des électrons, ainsi que cela se produit dans la radiodiffusion, dans la télévision.

Les lobes cérébraux du cerveau humain contiennent une dizaine de milliards de minuscules cellules dont chacune peut communiquer avec ses voisines par réactions et messages électrochimiques. La pensée et la mémoire sont fonction du passage de ces influx électriques, et c'est ainsi que l'homme se souvient d'une date, d'un événement, du goût d'un aliment. C'est également ainsi que la dactylographe écrit à la machine avec ses dix doigts sans regarder le clavier et avec la vitesse que lui permettent l'agilité de ses doigts et la résistance des touches, le choix des touches lui étant ordonné par son cerveau dans la mesure où la mémoire a enregistré le souvenir des lettres inscrites sur les touches. Etant donné que le temps minimum de réflexe de l'homme est d'environ un cinquième de seconde et que des impulsions électroniques peuvent se succéder au rythme de 100 millions par seconde, il était normal de confier à la machine des opérations qu'elle est capable de faire beaucoup plus rapidement et plus exactement que l'homme. Il y a, en effet, automation dans la mesure où des machines, dotées de mémoires électroniques (cartes perforées, tambours ou bandes magnétiques), peuvent enregistrer et conserver des instructions pour les transmettre ultérieurement au mécanisme chargé à la fois de l'exécution du calcul ou du travail, du contrôle de cette opération et de la rectification des erreurs éventuelles. *En un mot, l'automation comporte un assemblage de plusieurs appareils dont l'un contrôle et corrige les autres.*

« Notre monde exige que l'on résolve des problèmes d'une complication infinie dans un délai infiniment court. » Cette pensée de Paul Valéry, reproduite sur la bande entourant notre livre [1], ne

---

[1] Hartmann Georges: *Le Patronat, les Salariés et l'Etat face à l'Automation,* Editions de la Baconnière, Boudry, 1956, 242 pages. *Die Automation und unsere Zukunft,* Verlag Organisator AG, Zürich, 1957, 199 Seiten. *Die Automation und unsere Zukunft,* Verlag Poeschal, Stuttgart, 1957, 199 Seiten.

saurait mieux souligner la nécessité de l'application de l'automation aux multiples activités des hommes. L'automation est appliquée en effet dans de multiples domaines: calculs scientifiques (prévisions économiques et météorologiques, études du marché, astronomie...), domaine militaire (fusées et obus téléguidés), secteur médical (cœur artificiel, encéphalographie, opérations chirurgicales, diagnostics...), services de police (canalisation de la circulation routière, poursuite des criminels...), pilotage automatique des avions et des navires, commande et contrôle du débit des pipe-lines à pétrole et des feeders à gaz, service téléphonique et télégraphique, réglage automatique des barrages et des usines électriques en fonction des besoins de la consommation et de la situation des sources d'énergie. Dans le domaine postal, l'automation assure le tri des lettres et des colis: certaines administrations étrangères des postes utilisent une machine électronique permettant la lecture des noms des localités écrits en caractères d'imprimerie et le tri de 12 000 lettres à l'heure. C'est aussi grâce à l'automation que, quotidiennement, des constructeurs d'automobiles produisent plus de 2000 blocs-moteurs et dans certains cas 3000 véhicules avec dix fois moins d'ouvriers qu'auparavant, qu'on peut fabriquer 500 000 ampoules électriques, procéder au montage de 1000 appareils de radio avec 2 ouvriers, que des boulangeries de l'Etat russe fabriquent 250 tonnes de pain avec 6 ouvriers au lieu de 500 auparavant, qu'il est possible de produire 2 millions de biscuits, qu'on peut traiter dans les grandes gares de triage jusqu'à 6000 wagons... En un jour!

Lorsqu'on parle d'automation, on pense le plus souvent d'abord à l'automation dans l'industrie. Mais l'administration, les bureaux des grandes entreprises connaîtront aussi petit à petit de profondes transformations. En effet, depuis l'avènement du machinisme, la productivité industrielle s'est élevée de 1400% et celle du travail de bureau n'a augmenté que de 40%. Il y a donc là un secteur qui offre encore de larges possibilités à la mécanisation et à l'automation, car ce sont précisément les travaux de bureau automatiques et à répétition que la machine est appelée à faire plus vite et mieux que les meilleurs employés.

La Michigan Bell Telephones C° a, par exemple, ajouté à son équipement téléphonique automatique la comptabilisation automatique, pour chaque abonné, des communications au moyen de rubans perforés qui enregistrent le poste appelant, le poste appelé, les moments où la communication commence et se termine. Peut-être que les possibilités actuelles d'analyse et de traduction électronique des langages, ainsi que la transformation électronique de la voix en caractères d'imprimerie par la transposition des vibrations acoustiques en oscillations électriques permettront un jour à deux abonnés de se téléphoner dans une langue différente et d'entendre leur

correspondant dans leur propre langue. Dans ce domaine, le « sonographe » de Challier et le « phonétographe » de Dreyfus transforment la voix humaine en caractères d'imprimerie selon l'orthographe phonétique; ce sont des machines à écrire qui tapent directement la parole captée par le microphone. Il y a aussi la machine à écrire qui, au moyen de bandes perforées, copie toute seule de multiples circulaires. Elle peut le faire à raison de 650 mots à la minute. Après avoir même signé les lettres avec un stylo imitant la signature du patron, cette machine remet ensuite les circulaires et les lettres à un autre appareil qui les plie, les met sous enveloppe au rythme de 7000 à l'heure, les colle et les affranchit. Il y a encore l'« électrostyl » de Ducrocq: cette machine à écrire électronique, capable de taper à la vitesse de la parole, permet à une secrétaire moyennement entraînée, de battre toutes les championnes de sténo du monde au moyen d'une écriture située entre la sténographie et la dactylographie; en effleurant les plots d'un clavier avec un stylet contacteur en métal, il est possible de déclencher la frappe à raison de 12 signes à la seconde. Des boutons reliés à la mémoire électronique de la machine sont capables sous une seule impulsion de dater une lettre, de mettre son en-tête et des références, de taper d'un seul bloc « Monsieur (ou Madame), nous accusons réception de votre lettre du... ». Il suffit d'une autre pression sur un autre bouton pour déclencher au choix l'une des douze formules de politesse: « Veuillez agréer... » ou « Nous vous prions d'agréer... », « ... nos sentiments distingués » ou « très distingués », etc.

Il paraît extraordinaire que des machines électroniques permettent aussi d'ouvrir 350 enveloppes à la minute et de les remettre ensuite à un dispositif qui les extrait de leur enveloppe, les trie et les classe pour les répartir dans divers services. Dans certaines entreprises, grâce à une bande magnétique que la sonnerie déclenche, le poste téléphonique d'un abonné s'annonce, enregistre la communication et répond déjà à la place de la secrétaire de direction... et sans mauvaise humeur!

La Bank of America à San-Francisco a installé une machine desservie par 9 employés et faisant le travail de 50 comptables. L'armée américaine a adopté une « dactylo automatique » qui remplace 350 employées.

Alors qu'une bonne dactylographe frappe quelque 700 caractères à la minute ou qu'un employé multiplie deux nombres de cinq chiffres en une minute, les récentes machines électroniques, calculatrices ou « comptabilisatrices » peuvent procéder à des dizaines de milliers d'opérations par seconde et calculer aussi vite que 600 000 personnes, ce qui exigerait une dizaine d'années pour un seul employé.

C'est ainsi que les calculatrices électroniques ouvrent l'ère de l'automation dans le secteur administratif, par exemple, pour le bouclement annuel des comptes d'épargne (9000 comptes en 1 heure) et pour la tenue à jour des états de paie du personnel (2000 états en 1 heure au lieu de 300 jours); un inventaire comptable peut être effectué en 1 heure au lieu de 480 heures. Il en est de même dans les économats pour la gestion, le contrôle et la comptabilité des stocks de matières (en 1 heure au lieu de 80 heures): la calculatrice est à même de comparer, pour tous les articles, le disponible avec un certain niveau critique. Lorsque se présente un cas où il est nécessaire d'envisager une commande, la machine fournit d'abord sous forme de bande magnétique puis d'état imprimé des fiches contenant les décisions à prendre; ces fiches sont si complètes qu'elles donnent au personnel du bureau de contrôle des stocks suffisamment de renseignements pour qu'il puisse prendre des décisions et commander en connaissance de cause. Dans la grande organisation des Restaurants Lyons & C°, à Londres, la calculatrice électronique est à même de calculer les salaires hebdomadaires de 15 000 employés en 6 heures au lieu de 37 comptables à plein temps et d'établir l'analyse quotidienne des commandes de pâtisserie dans tous les salons de thé Lyons ainsi que les résutats de vente. Dans le même ordre d'idées, dans les grands magasins, les caisses enregistreuses marquent automatiquement l'objet et le prix des différentes ventes au moyen de perforations dans une bande de papier. Le soir, les bandes de toutes les caisses enregistreuses sont recueillies et introduites dans une calculatrice électronique qui, pendant la nuit, détermine automatiquement le nombre et le prix total des articles vendus, tient à jour l'état des stocks des divers rayons et établit la statistique des ventes en fonction des différentes catégories d'articles.

L'automation s'étend aussi aux services de publicité, d'études du marché, de documentation: des appareils peuvent lire électroniquement les microfilms pour transférer des informations sur feuilles d'archives et vice versa; on peut extraire un dossier en 6 secondes d'un classement de 30 00 dossiers exactement comme on choisit un disque de musique dans la « machine à sous » d'un bar.

« L'homme est un infirme, prisonnier de ses dimensions », a déclaré Jean Cocteau dans son discours de réception à l'Académie française. En effet, l'homme a des sens dont la portée et les possibilités sont limitées. Et si les machines peuvent désormais effectuer en une minute l'équivalent de multiples opérations manuelles et intellectuelles de l'homme, on comprend que les possibilités de ses sens soient dépassées. Cet état de choses va-t-il dans quelques années enlever leur gagne-pain aux secrétaires, aux employées, aux dactylographes, aux sténographes? *On est en droit de se demander*

*quelles seront les conséquences de l'automation sur le travail de bureau?*

*Que sera la parfaite secrétaire de 1965 ou de 1970,* qui régnera sur un empire de machines automatiques de bureau? C'est la question que beaucoup se posent déjà aujourd'hui.

En économisant 80% du temps de travail et 50% de l'effectif du personnel de bureau, l'utilisation de machines électroniques aura incontestablement un effet sur la main-d'œuvre. En Allemagne, par exemple, où la main-d'œuvre féminine dans les bureaux de l'administration, des banques, des assurances, a augmenté ces dernières années de 140%, on pense que la moitié à peu près de ce personnel perdra son emploi à la suite de l'introduction de l'automation.

Les sténodactylos, les employés de bureau seront certainement remplacés par un plus petit nombre de secrétaires ayant une formation plus poussée et une plus grande responsabilité. L'automation supprimera le travail de routine, les opérations à répétition, la statistique. *Mais le coût de la main-d'œuvre pourra freiner ce développement.* Par exemple, s'il faut, aux Etats-Unis, remplacer 80 à 120 employés de bureau par la machine électronique pour égaliser les frais de personnel et ceux de la machine, en Europe, où la main-d'œuvre coûte moins cher, seules les entreprises occupant un plus grand nombre d'employés pourront envisager le remplacement du personnel de bureau par des machines: ainsi, en Allemagne, ce *plafond a été fixé entre 200 et 300 employés.*

Même si la rareté des investissements, la pénurie des techniciens qualifiés, l'étroitesse des marchés européens et les revendications des travailleurs doivent au début freiner la diffusion des techniques de l'automation dans certains pays, l'avènement de cette nouvelle conception de la production est plus ou moins proche, car ignorer l'automation reviendrait à cesser d'être concurrent. C'est pourquoi *les jeunes ont intérêt à se préparer assez tôt à ces transformations futures, à acquérir une large et solide formation qui leur permettra de s'adapter aux nombreuses possibilités que leur offrira la vie au temps de l'automation.* La civilisation technique demande une proportion plus grande qu'autrefois de gens ayant une formation intellectuelle, principalement scientifique et technique. Il sera nécessaire d'aller le plus loin possible dans les études et d'avoir le plus de culture générale possible. Il faudra plus de techniciens et moins de littérateurs et de juristes. Il est nécessaire de dire aux jeunes qu'il y aura de nombreux débouchés dans le secteur technique, dans les sciences, dans la chimie, dans l'électronique. Les études secondaires, commercniales et universitaires restent les bases d'une culture qu'il ne faut en aucun cas laisser péricliter. Combien de patrons se plaignent que leurs collaborateurs et collaboratrices ne savent pas poser un problème, en discerner les éléments, envisager les solutions possibles, choi-

sir la meilleure, en exprimer clairement les notions dans une note, dans un rapport, se faire écouter dans un comité. Il faut apprendre à mieux construire sa pensée en mettant l'essentiel en vedette et le détail à sa place. Dans la pratique quotidienne de l'administration et des affaires, ainsi que l'écrivait récemment André Siegfried de l'Académie française, il s'agit alors d'exprimer ce que l'on a à dire dans le minimum d'espace possible et de telle façon qu'on soit compris.

On peut encore se demander si l'automation, en plaçant les travailleurs aux boutons-pressoirs des machines électroniques, apportera vraiment une réponse à Bergson, qui, dans les *Deux Sources de la Morale et de la Religion,* soulignait que « le corps de l'humanité, démesurément agrandi par les techniques, attend un supplément d'âme ». Cette libération de l'employé sera-t-elle véritablement morale? Il est encore trop tôt pour le dire, car en cherchant à simplifier le travail humain, le rendra-t-on vraiment plus intéressant? *N'achemine-t-on pas lhomme vers une occupation du temps plutôt que vers une réelle activité créatrice?*

« Que deviendrait l'ordre du monde si les machines se prenaient enfin à penser? » écrivait déjà au début du siècle le poète Guillaume Apollinaire. Fort heureusement, les machines ne penseront jamais. Malgré le plus grand nombre et la plus grande perfection de leurs sens, elles ne sont pas capables d'intelligence, de volonté, de réflexion, d'imagination, de jugement, d'intuition, de création, de cœur. La machine électronique ne procède à des opérations et ne formule des appréciations qu'en fonction des éléments qu'elle possède et des instructions préalables reçues de l'homme. *Celui-ci lui sera toujours supérieur.*

## A propos de la «Paix du travail» de 1937

Par *D. Lasserre*

La plupart de nos journaux ont tenu, il y a quelques mois, à évoquer, à l'occasion de son vingtième anniversaire, la convention signée le 19 juillet 1937 par les syndicats des ouvriers de l'industrie métallurgique et les chefs d'entreprise de la Suisse allemande, contresignée également, six mois plus tard, par ceux de Genève. On ne peut que s'en réjouir: cela ne prouve-t-il pas, en effet, que la bienfaisante portée de cet acte, lequel n'avait pas attiré l'attention du grand public parce qu'il n'avait rien eu de spectaculaire, devient de plus en plus manifeste et confirme les espoirs de ceux qui en ont pris l'initiative?

Les heureux effets ultérieurs de cette convention — hausse du salaire réel, allongement des congés payés, réduction des heures de