Document généré le 16 avr. 2024 13:15

Sociologie et sociétés

Les robots ne sont pas tous d'acier

L'impact de la microélectronique sur l'orgnaisation du travail dans le secteur tertiaire

All Robots are not Made of Steel

The Impact of Microelectronics on the Organization of Work in the Service Sector

Céline SAINT-PIERRE

Volume 16, numéro 1, avril 1984

L'informatisation : mutation technique, changement de société?

URI : https://id.erudit.org/iderudit/001668ar
DOI : https://doi.org/10.7202/001668ar

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0038-030X (imprimé)
1492-1375 (numérique)

Découvrir la revue

Citer cet article

SAINT-PIERRE, C. (1984). Les robots ne sont pas tous d'acier : l'impact de la microélectronique sur l'orgnaisation du travail dans le secteur tertiaire. *Sociologie et sociétés*, *16*(1), 71–80. https://doi.org/10.7202/001668ar

Tous droits réservés © Les Presses de l'Université de Montréal, 1984

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/

Les robots ne sont pas tous d'acier:
L'impact de la microélectronique sur l'organisation du travail dans le secteur tertiaire

CÉLINE SAINT-PIERRE

UNE PLAQUE DE SILICIUM SI PETITE MAIS SI LOURDE À PORTER

Les puces électroniques ont fait leur chemin jusque dans les bureaux et d'ici 1990, le bureau automatisé dit «bureau du futur» sera devenu une réalité du présent pour des milliers de commis aux écritures. Il y a vingt ans, une troisième génération d'ordinateurs entrait sur le marché et l'ère des circuits intégrés allait débuter. Ceux-ci, miniaturisés sur des plaques de silicium de la taille d'un demi-timbre, se côtoient maintenant par milliers, et permettent de stocker cinquante fois plus d'informations qu'il y a huit ans à peine. Le volume de traitement est maintenant multiplié par 10 000 car le microprocesseur de 1985 aura 25 fois la capacité de l'ordinateur des années soixante. Si le matériel (*hardware*) se transforme considérablement, il en va de même des logiciels (*software*) qui se simplifient énormément tant au niveau de leur conception que de leur utilisation[1]. Alvin Toffler parle de «troisième vague[2]», alors que d'autres annoncent la troisième révolution industrielle, ou encore, parlent de société de l'information. Chose certaine, la microélectronique pénètre l'ensemble des secteurs de notre vie et modifie tant nos modes de travail que notre façon de vivre: que ce soit la production industrielle avec la robotique (la conception assistée par ordinateur ou CAO et la fabrication assistée par ordinateur ou FAO), la production des services et le travail de bureau avec la bureautique et la télématique, les méthodes d'enseignement avec l'apprentissage assisté par ordinateur, le travail domestique avec les robots ménagers, la mise au point de diagnostics médicaux et l'analyse en laboratoire par ordinateurs et finalement les loisirs avec les jeux électroniques. Il est donc fort important de se préoccuper de cette question et d'interroger le sens et la portée de ces transformations tout comme de leurs conséquences sur l'organisation des rapports sociaux dans les sociétés qui vivent ces changements. Nous nous intéresserons, dans cet article, à l'impact de la microélectronique sur le travail dans le secteur tertiaire et plus particulièrement dans les bureaux. S'agit-il vraiment d'une transformation radicale du travail et de son organisation ou s'agit-il tout simplement d'un remplacement d'outils de travail devenus désuets par des techniques de travail plus adéquates pour la production, la diffusion et le traitement de l'information, cette nouvelle marchandise des sociétés industrielles contemporaines? Daniel Bell a donné une place importante

1. Sur l'aspect technique des changements liés à l'informatique, il y a de nombreux textes. Voir, entre autres, Tom Forester, *The Microelectronics Revolution*, Oxford, Basil Blackwell, 1980, pp. 3-165.
2. Alvin Toffler, *la Troisième Vague*, Paris, Denoël, 1980.

à la marchandisation de la connaissance dans la formulation de son hypothèse sur l'avènement de la société postindustrielle:

> La révolution dans l'organisation et le traitement de l'information et de la connaissance, au sein de laquelle l'ordinateur joue un rôle central, s'opère dans le contexte de ce que j'appelle la société post-industrielle. Trois dimensions de la société postindustrielle m'apparaissent pertinentes pour envisager la question des télécommunications: 1) le passage d'une société centrée sur la production de biens matériels à une société de services; 2) l'importance capitale de la codification de la connaissance théorique dans l'innovation technologique; 3) la production d'une nouvelle «technologie intellectuelle» comme instrument-clé de l'analyse des systèmes et de la théorie des décisions[3] (traduction, C.S.P.).

Alain Touraine[4], parlera quant à lui, de sociétés postindustrielles et plus spécifiquement de sociétés programmées pour désigner cette même réalité.

Nous n'avons pas l'intention ici d'entrer directement dans ce débat, à savoir si nous sommes à l'aube de la société postindustrielle ou programmée mais il nous semble important d'indiquer que l'analyse de l'impact de ces nouvelles technologies sur la production propre au secteur tertiaire, sur l'organisation du travail et sur les rapports sociaux qui les sous-tendent, devrait nous permettre de l'éclairer. Par ailleurs, une notion telle que celle du secteur tertiaire flotte encore dans le vocabulaire sociologique. Elle se définit par la négative en ce sens qu'elle désigne tout ce qui est production non industrielle. Nous pensons que les transformations actuelles du travail dans ce secteur devrait permettre de préciser ce qu'il recouvre. Cela pourrait contribuer par la même occasion à la réhabilitation du tertiaire comme objet d'analyse sociologique. Si l'on regarde de près la production des sociologues du travail ou de la sociologie dans son ensemble, très peu de recherches approfondies ont porté sur cet objet. Le «monde des employés de bureau» comme l'a désigné Michel Crozier[5] ou encore cette «nouvelle petite bourgeoisie» cernée par Nicos Poulantzas[6] a, selon ce dernier, des tendances totalitaires cultivées par la domination bureaucratique; elle peut même être fasciste lorsqu'elle n'est pas ramenée à la fonction de parasite dans une société où, selon Marx, seule la classe ouvrière est porteuse d'un projet révolutionnaire, d'un projet de libération de l'humanité. Les employés du tertiaire furent donc considérés, jusqu'à très récemment, comme des supports de la bourgeoisie, pesant lourds dans les comptes nationaux. Bref, il s'agissait de couches sociales d'intérêt douteux pour les sociologues de gauche.

Mais voilà que certaines réalités se transforment: dans les sociétés capitalistes développées, le secteur tertiaire s'accroît prenant plus d'importance que le secteur secondaire; le nombre de salariés augmente considérablement regroupant entre 60% et 70% de la main-dœuvre. La composition sociale se transforme radicalement et les femmes y occupent une place numérique de plus en plus importante. Harry Braverman[7] tout comme Baudelot et Establet[8] auront eu le mérite de pointer du doigt le processus de prolétarisation de plusieurs couches de travailleuses et de travailleurs salariés du secteur tertiaire. Ainsi, si au début du siècle, en Amérique, les employés de bureau sont en très grande majorité des hommes qui gagnent un salaire plus élevé que celui des ouvriers et qui accomplissent des tâches relativement qualifiées, on assiste, au cours du siècle, à des changements importants dans ces métiers; ils s'accompagnent d'une féminisation de la main-d'œuvre et d'une baisse du salaire relatif comparativement à celui des cols bleus, dont la moyenne se situe vers 1970 au-dessus de celle des salaires payés aux cols blancs. Une grande partie des tâches rattachées à l'exercice de ces métiers connaissent une déqualification du contenu du travail et des exigences requises pour l'accomplir. On en vient à organiser le travail de bureau un peu à la manière d'une chaîne de montage et en le parcellisant, on tente d'accroître le rendement de l'employée[9] et conséquemment sa productivité. Durant cette première phase de la rationalisation du travail administratif, Taylor entre dans les bureaux mais... il n'y met qu'un pied. La complexité des organisations bureaucratiques et la hiérarchisation des fonctions produisent des interférences dans les mécanismes

3. Daniel Bell, «The Social Framework of the Information Society», dans Tom Forester, *op. cit.*, pp. 500-550.
4. Alain Touraine, *Production de la société*, Paris, Seuil, 1973.
5. Michel Crozier, *le Monde des employés de bureau*, Paris, Seuil, 1961.
6. Nicos Poulantzas, *Fascisme et dictature*, Paris, Maspero, 1970. Voir aussi C. Wright Mills, *les Cols blancs*, Paris, Maspero, 1970.
7. Harry Braverman, *Travail et capital monopoliste*, Paris, Maspero, 1976, 360 p.
8. C. Baudelot, R. Establet et J. Malemort, *la Petite Bourgeoisie en France*, Paris, Maspero, 1974.
9. Nous utilisons le féminin prioritairement au masculin puisque les catégories sociales dont il est question sont majoritairement composées de femmes.

de contrôle, interférences que l'on a qualifiées de zones grises ou encore de zones d'incertitudes[10]. Pendant que la majorité des employées se soumettent à des règles, dépensent la majorité de leurs énergies à les appliquer et oublient les objectifs de leur travail, de leur production, d'autres, notamment les cadres subalternes, s'aménagent de petits pouvoirs consistant surtout à contrôler l'application des règles et à distribuer des sanctions: tâches valorisées et commandant des salaires de plus en plus élevés. La bureaucratie type idéal de Weber produit son antimodèle, elle devient caricature de l'inefficacité, de l'aliénation et souvent de la bêtise. Les bureaucraties en oublient ainsi leur raison d'être: le service à produire et encore plus ceux et celles qui le consomment: les usagers. C'est dans le creux de cette vague, que l'informatisation allait surgir et provoquer des transformations profondes du procès de travail bureaucratique.

L'INFORMATISATION DU TRAVAIL: DES OBJECTIFS AVANT TOUT ÉCONOMIQUES

Toutes les analyses économiques s'accordent pour dire que, durant les quinze dernières années, les coûts de fonctionnement dans le secteur tertiaire n'ont cessé d'augmenter alors que le taux de productivité est demeuré faible. Aux USA, entre 1970 et 1980, on évalue à 4% l'accroissement du taux de productivité bureaucratique (en France, il est évalué à 3%[11]) alors qu'avec la bureautique, il pourrait vraisemblablement augmenter de 300%. Les nouvelles technologies reliées à la microélectronique se constituent en autant de moyens d'accroître la productivité et c'est cet aspect caché des choses qui devient le plus intéressant tant pour les compagnies qui produisent le matériel et le vendent que pour celles qui l'achètent. Avant d'aborder la question de l'impact de la microélectronique sur la productivité, nous verrons brièvement comment, parallèlement, se met en place tout un nouveau marché. L'ampleur de celui-ci nous donne une idée du degré et de la rapidité de l'implantation de ces nouvelles technologies dans les secteurs secondaire et tertiaire. Dans son étude sur l'impact de la microélectronique, J. Rada[12] rapporte que les microordinateurs qui n'existaient pas en 1960, constituent 40% du nombre total d'ordinateurs en 1970, 70% en 1978 et 85% en 1983. Le marché des microordinateurs en Europe de l'Ouest devrait passer de 69 millions en 1977 à plus de 800 millions en 1986, un taux de croissance moyen de l'ordre de 32%. Aux USA, en 1980, 10 millions de microordinateurs étaient en utilisation alors qu'au Canada, les objectifs de vente de terminaux de réception de données visent le million d'ici 1985. Dans les pays en voie de développement, la valeur de l'importation des microordinateurs venant des pays industrialisés est passée de 314 millions en 1972 à 934 millions en 1976. Par ailleurs, l'importation par des pays industrialisés, d'équipements du même ordre venant des pays en voie de développement était évaluée à 31 millions en 1972 et à 282 millions en 1976. Il va sans dire qu'il s'agit ici de l'équipement microélectronique utilisé tant dans la production industrielle que dans celle du secteur tertiaire. Cependant, si nous examinons à quel rythme et avec quelle importance le matériel bureautique se développe, il apparaît qu'aux USA le marché a doublé en 4 ans et des développements similaires sont prévus en Europe dans les années 80. Aucune expansion similaire ne serait prévue pour le Japon étant donné les caractéristiques de la langue. Selon Rada, les statistiques sur la diffusion des machines à traitement de textes varient énormément à cause de différences rencontrées dans la façon de les définir. Les données produites par Olivetti sont les suivantes, pour 1977[13]:

Pays	Nombre d'unités de machines à traitement de textes
États-Unis	85 000
Allemagne de l'Ouest	9 800
France	3 100
Grande-Bretagne	3 000
Autres pays européens	2 020

Les estimations d'Olivetti sont au-dessous de celles provenant d'autres sources mais toutes s'accordent pour dire que le nombre d'unités de machines à traitement de textes tend à s'accroître

10. Michel Crozier, *le Phénomène bureaucratique*, Paris, Seuil, 1963.
11. J. Ph. Faivret, J.L.Missika, D. Wolton et la CFDT, *le Tertiaire éclaté*, Paris, Seuil, 1980, p. 340.
12. J. Rada, *The Impact of Micro-electronics*, Geneva, International Labour Office, 1980, p. 51.
13. *Le Monde*, 23 septembre 1978, cité dans J. Rada, *op. cit.*, p. 58.

très rapidement tout comme les terminaux de points de vente et les terminaux pour le travail bancaire. Le marché des petits ordinateurs se développe maintenant plus rapidement que les autres secteurs de la production d'ordinateurs, ce qui veut dire que cette technologie pénètre aussi la petite entreprise. Ces quelques données nous donnent une idée de l'énorme marché qui est en train de se créer et de l'importance que vont prendre les micro-ordinateurs dans la production industrielle manufacturière. Mais l'expansion de cette industrie est liée à plusieurs contraintes d'ordre économique intervenant dans le processus d'implantation du matériel microélectronique nécessaire à la production de d'autres biens manufacturés et à celle de l'information dans le secteur tertiaire.

Les prévisions sur l'ampleur et la rapidité de l'implantation de la microélectronique ont négligé très souvent ces contraintes qui, dans le contexte actuel de la crise économique, prennent de plus en plus d'importance. Rada en relève quatre principales: 1) le besoin d'amortir le vieil équipement avant de faire de nouveaux achats. Étant donné les coûts financiers déjà encourus, les directeurs d'entreprise vont préférer procéder à une implantation lente plutôt que rapide. Cette première contrainte constituerait le facteur le plus important de ralentissement du processus d'implantation; 2) les coûts du matériel et de sa mise en opération; ceux-ci allant en diminuant, on peut s'attendre à ce que cette contrainte diminue en importance; 3) les coûts des logiciels et de leur mise au point; 4) la reconnaissance de la légalité des opérations effectuées par ordinateur n'étant pas encore tout à fait acquise, ceci oblige les entreprises bancaires et commerciales à tenir des doubles écrits à la main de tout ce qui est contenu dans les banques de données électroniques. En Europe, par ailleurs, on a estimé que les pertes potentielles reliées à l'utilisation de l'ordinateur dans une vingtaine de cas pourraient s'élever à 4 milliards de dollars d'ici 1988 et ce, pour les raisons principales suivantes: 42% des pertes seront dues à l'introduction dans le système, de données fausses ou mal construites et à la mauvaise utilisation des résultats, alors que 33% de celles-ci découleront des pannes ou d'un mauvais fonctionnement de l'équipement, 15% de mauvaises méthodes de travail et 10% de la fraude ou du sabotage[14]. Nous aborderons un peu plus loin les contraintes d'ordre sociopolitique qui peuvent intervenir dans les stratégies d'implantation, mais il nous apparaissait important de rappeler d'abord celles-ci, peu présentes dans l'imagerie officielle des promoteurs chargés de la vente de microordinateurs.

Préoccupés d'augmenter le taux de productivité, plusieurs compagnies et grandes administrations ont décidé d'automatiser le travail de bureau, de bureautiser (si cette expression nous est permise) la production bureaucratique. Plus que des nouvelles techniques et beaucoup plus que de nouveaux outils, l'informatisation va permettre une réorganisation du procès de travail dont les conséquences peuvent être envisagées dès maintenant. Si le taylorisme avait comme objectif principal de contrôler le temps de production par une lutte contre ce que Taylor appelait la «flânerie» des ouvriers, le fordisme s'attaqua quant à lui à la «flânerie» des matériaux par la mise en place de convoyeurs transportant les pièces nécessaires à la production à un rythme établi par la direction de l'entreprise[15]. La séparation des tâches d'exécution et de conception, autre principe de la bible taylorienne, permettra une réorganisation des rapports sociaux propres aux entreprises industrielles du XX^{e} siècle. L'automatisation viendra bouleverser les méthodes de travail en transférant à la machine, l'organisation même du travail[16]. C'est la lutte contre la «flânerie» de l'information qui devient l'objectif de l'automation. C'est donc dire que non seulement les tâches d'exécution sont prises en charge par la machine, mais le sont aussi, les tâches d'organisation du travail. C'est le programme de l'ordinateur qui remplace le «Bureau des méthodes» proposé par Taylor; le savoir est maintenant incorporé dans des systèmes informatisés et le chronométrage devient une fonction de la machine.

L'informatisation permet donc d'étendre aux tâches de conception et de surveillance, les principes de rationalisation capitaliste du travail qui jusque là avaient été appliqués aux tâches de fabrication. De plus, les machines automatiques qui semblaient vouées à la production en grande série pourront pénétrer, avec le développement de la micro-informatique, la petite et moyenne entreprise industrielle ou de service. Il semble cependant que, dans les prochaines années, cette forme d'implantation se réalisera davantage par la bureautique que par la robotique. Ce qu'il faut retenir cependant des pratiques suivies durant ces vingt dernières années dans les pays développés,

14. J. Rada, *op. cit.*, p. 62.

15. Voir à ce sujet, les travaux de Benjamin Coriat et, entre autres, son livre *l'Atelier et le chronomètre*, Paris, Christian Bourgois, 1979.

16. IRIS, «Évolution de l'organisation du travail et du nombre d'emplois», dans la revue *CADRES*, CFDT, N. 295, septembre-octobre 1980, pp. 33-37.

c'est qu'il n'y a pas de modèle unique mais au contraire une grande hétérogénéité dans les chemins suivis. Certaines entreprises substituent les MA (machines automatiques) aux outils traditionnels de travail, d'autres les intègrent et font coexister plusieurs formes d'organisation du travail dans la même entreprise:

> Encore une fois, la distinction entre substitution et intégration ne correspond pas à un découpage chronologique uniforme: alors que les automatismes de process ont été articulés en systèmes autour des années 50, les premières machines à écrire à mémoire, relevant de l'électronique de substitution, n'ont fait que très récemment leur apparition[17].

Les auteurs font remarquer cependant qu'il existe entre ces deux phases un enchaînement logique, que chacune d'elles a nécessité ou nécessite à l'heure actuelle une «rupture par rapport aux formes antérieures d'organisation du travail» et produit des effets sur l'emploi «tout à fait spécifiques[18]». Nous les examinerons dans la prochaine partie de cet article.

Il semble de plus en plus clair maintenant que l'automatisation du travail et l'extension de l'informatisation des procès de travail s'avèrent une réponse à la crise actuelle du mode d'accumulation capitaliste en ce qu'elles proposent des moyens efficaces pour accroître le taux de productivité et les gains qui en découlent. Ces moyens se situent non seulement au niveau des techniques de travail mais surtout au niveau de la réorganisation du procès de travail, de la forme même d'organisation du travail. L'automatisation permet d'évacuer du procès de production le facteur qui s'avérait être de plus en plus un obstacle économique et politique à l'accumulation du capital à savoir la force de travail humaine. Devant l'incapacité d'accroître le taux d'exploitation des travailleuses et des travailleurs de la production industrielle et du tertiaire, face à l'augmentation de l'absentéisme, de la mobilité des personnels (*turn-over*) et du sabotage, plusieurs grandes entreprises ont décidé d'automatiser les tâches de fabrication pour résoudre ces problèmes. Cependant pour bien saisir le fonctionnement des économies capitalistes des pays développés, il faut mettre en évidence le côtoiement nécessaire de procès de production fondés sur l'exploitation maximale des moyens de production compris dans le capital fixe (production automatisée) et de procès de production faisant appel à l'exploitation maximale de la force de travail (production mécanisée) ou encore à la restructuration du temps de travail (travail précaire). Il faut aussi envisager cette réorganisation de la production au sein des économies nationales[19] et resituer celles-ci dans la division internationale du travail pour être en mesure de bien saisir leur dynamique propre. Par ailleurs, les stratégies des firmes multinationales sont à examiner de près: par exemple, si dans les pays du centre, le recours à l'informatisation du travail leur permet de réaliser d'importants profits en réduisant les coûts de la main-d'œuvre par son élimination du procès de travail, dans les pays de la périphérie par contre, l'accumulation des capitaux repose principalement sur l'exploitation poussée de la force de travail. Celle-ci joue de plus en plus le rôle d'armée de réserve.

LA BUREAUTIQUE: DES ARMÉES DE PUCES BIEN SURVEILLÉES PAR DES COLONELS

La bureautique est un nouveau complexe de technologies qui permet l'automatisation du travail de bureau et le transforme radicalement: les outils les plus répandus sont la machine à écrire à mémoire ou machine à traitement de textes, les terminaux d'ordinateurs à écrans cathodiques unidirectionnels (la sortie de données), les télécopieurs à imprimante, les appareils de micrographies. Le copieur à imprimante intelligent devrait apparaître sur le marché d'ici quelques années: combiné à un microprocesseur et à une mémoire, cet appareil pourra servir d'imprimante d'ordinateur à haute vitesse pour la correspondance et les formulaires. Il pourra lire (lecteur optique) des pages dactylographiées, telle la correspondance, et les transposer pour leur traitement informatisé. Ce copieur pourra travailler sans surveillance et assurer la réception et l'acheminement de la correspondance et de d'autres types de données. Actuellement, en France notamment, on est à mettre au point le «buroviseur» ou poste de travail intégré. Celui-ci devrait permettre à un employé de bureau de

17. Olivier Pastré et Joëlle Toledano, «Automation et emploi: l'hétérogénéité des conséquences sociales du progrès technique», dans *Emploi et système productif*, Paris, La Documentation française, «Économie et planification publiée à l'initiative du Commissariat général du Plan», 1979, p. 175.

18. *Idem.*

19. C. Saint-Pierre, «La crise, le travail, et le travail en crise», dans *le Devoir*, Cahier spécial, «Québec aujourd'hui», p. 18.

mener toutes ses activités de front: courrier, classement des dossiers, emploi du temps (agenda), appels téléphoniques, production de documents. Pour simplifier la communication avec la machine, on cherche maintenant à rendre possible la réceptivité, par l'ordinateur, de la voix humaine[20]. La bureautique, c'est le travail de bureau en habits du dimanche, si l'on se fie à ses promoteurs. C'est la porte ouverte au travail qualifié, recomposé, intéressant, libérateur. C'est aussi une proposition d'organisation du travail permettant d'accroître la productivité des administrations.

> La finalité de la bureautique? C'est tout simplement de contribuer à une meilleure productivité des entreprises et administrations tout en rendant *plus facile, plus intéressant* et surtout *beaucoup plus efficace* le travail de bureau[21]. (Souligné par nous)

Mais c'est aussi:

> un ensemble de techniques visant à assister *l'homme* dans son travail de bureau en l'aidant à produire et à communiquer[22]. (Souligné par nous)

Et la publicité de nous présenter de beaux bureaux aseptisés où la paperasse a disparu pour faire place à des boîtes de métal renfermant des disques sur lesquels sont enregistrées des milliers d'informations. Il n'y a plus qu'à presser le bouton, quelle merveille... *Marie-Claire*, magazine français s'adressant aux femmes, emboîte le pas:

> Un ordinateur s'appelle Apple, la pomme... le fruit de la tentation.
> Une manière de réinjecter de la sexualité dans l'objet le plus déshumanisé[23].

Cependant, nos observations de divers milieux de travail touchés par l'implantation de la bureautique nous révèlent un envers du miroir fort différent.

a) DERRIÈRE L'ÉCRAN: FEMMES À VOS CLAVIERS

La bureautique, si elle est appliquée dans son intégralité, devrait transformer non seulement les tâches d'exécution, mais aussi les tâches d'organisation et de gestion. Dans la phase actuelle d'implantation cependant, ce sont les tâches d'exécution qui sont touchées massivement; les tâches de gestion des cadres subalternes le sont aussi mais, pour l'instant, en partie seulement. Qu'elles soient employées de bureau, des postes, de banques, de compagnies d'assurances, d'administrations publiques ou privées, comptables, vendeuses au détail dans les supermarchés ou les magasins, téléphonistes ou techniciennes en laboratoire, elles seront toutes appelées, si ce n'est déjà fait, à connaître l'informatisation de leur travail. Working Women (organisation américaine) attribue autant d'importance à ce processus qu'à celui de l'introduction des chaînes de montage dans les usines. Soixante-dix-huit pour cent (78%) des travailleuses salariées canadiennes se retrouvant dans le secteur tertiaire et en très grande majorité dans les occupations que nous avons énumérées plus haut, il s'avère donc fondamental de regarder de près ce que signifie pour elles l'avènement du bureau ou de la caisse électroniques. Le développement des nouvelles technologies affectera plus précisément le secteur dans lequel les nouveaux emplois ont été créés depuis une quinzaine d'années. Cette situation vaut à la fois pour les pays développés et pour les pays en voie de développement.

b) DISQUALIFIÉES ET DÉQUALIFIÉES[24]

Les prévisions sur la réduction possible de la main-d'œuvre sont connues: elles vont dans le sens d'une diminution probable de postes de travail de l'ordre de 20% à 40% d'ici dix ans[25]. Ces chiffres varient selon les stratégies d'implantation de la microélectronique dans les entreprises. Au Canada, les études sur cette question permettent cependant de préciser les données pour les années 1980-1983, donc pour le court-terme: d'une part, la crise actuelle a pour effet de ralentir

---

20. Patricia Pineau, «Le bureau de demain», dossier dans *la Recherche*, N. 136, septembre 1982, pp. 1044-1056.
21. Pierre Mathelot, Bernard Tandeau de Marsac et Pierre Tonin, *la Bureautique*, «Que sais-je?», N. 2038, Paris, P.U.F., 1982, p. 6.
22. *Idem.*
23. Extrait d'un article sur «La vie dans les bureaux», revue *Marie-Claire*, France, mars 1983, p. 65.
24. Voir à ce sujet les travaux d'Heather Menzies, *Women and the Chip*, Institute for Research on Public Policy, Montréal, 1981, et *Computers on the Job*, Toronto, J. Lorimer & Company Publ., 1982.
25. Il faut distinguer cependant entre la suppression de postes de travail et la suppression d'emplois. Si l'informatisation conduit à des économies de main-d'œuvre et donc à des suppressions de postes de travail, ceci ne se traduit pas nécessairement par des suppressions d'emplois. Voir à ce sujet: Olivier Pastré, *l'Informatisation et l'emploi*, Paris, Maspero, «la Découverte», 1983, chapitre 2, p. 21-30.

les achats de matériel (celui-ci demeurant encore trop coûteux pour les entreprises aux prises avec la baisse de la productivité et la baisse du taux de profit), d'autre part, la stratégie des entreprises concernant leurs personnels consiste plutôt à transformer les postes à temps pleins et réguliers en postes à temps partiels et occasionnels, à ne pas remplacer les employées qui quittent leur travail, à les déplacer d'une région à l'autre ou d'un service à l'autre plutôt qu'à procéder à des mises à pied massives. Il y a augmentation du volume de la production sans augmentation du nombre d'employées. Une autre stratégie des entreprises consiste à faire appel à des compagnies sous-traitantes (pour le travail de programmation par exemple), ou à des employées pigistes et occasionnelles (pour la saisie de données entre autres) aux périodes dites de pointe. Les nouvelles tâches qui émergent de cette réorganisation du travail sont en grande partie des tâches déqualifiées où la travailleuse devient un support au travail de la machine plutôt que l'inverse. La routine s'installe dans un travail parcellisé accompli dans l'isolement et l'ennui. C'est le même processus que dans les usines qui se répète. À titre d'exemple de la déqualification des travailleurs manuels, le numéro de *American Machinist* de juillet 1979 rapportait les conclusions d'un rapport voulant que «le type de travailleur idéal pour les machines à contrôle numérique soit le retardé mental ou une personne ayant un âge mental de 12 ans[26]».

Par ailleurs, les exigences de formation professionnelle reliées aux nouvelles tâches qualifiées sont telles que la majorité des femmes déjà sur le marché du travail ou mises à pied suite à l'informatisation de leur entreprise se retrouvent dans l'incapacité de les postuler. L'absence de planification de la part des gestionnaires, la non-circulation de l'information concernant leurs projets d'informatisation ne permettent pas aux employées touchées de se donner les outils nécessaires de formation. Non seulement déqualifiées, elles se retrouvent aussi disqualifiées face aux exigences de ce nouveau marché du travail[27]. D'après l'étude de H. Menzies[28], un million de Canadiennes seront affectées par le chômage technologique d'ici 1990, s'il n'y a pas de recyclage adéquat. Ce sont les femmes travaillant dans le secteur des services tels les banques, assurances, vente au détail, téléphonistes, qui seront davantage touchées par le processus d'informatisation de leurs postes de travail et susceptibles de perdre leur emploi à plus ou moins court terme. Un bon nombre de celles qui restent, connaîtront une déqualification de leur travail qui conduira éventuellement à une baisse de leur salaire relatif.

Ce qu'il faut aussi faire ressortir comme caractéristique importante de cette réorganisation du travail, c'est l'accentuation de la division sexuelle du travail salarié. Si la mécanisation et l'automatisation du travail ont pu avoir comme conséquence positive de diminuer la pénibilité et les contraintes physiques de certaines tâches (notamment dans certaines branches de la production industrielle) et de les rendre potentiellement accessibles aux femmes, il nous faut cependant constater, qu'au contraire, la position traditionnelle des femmes dans cette division technique et sociale ne fait que se reproduire. Tout comme dans la production domestique, les changements importants survenus dans les moyens et les techniques de production n'ont pas eu pour effet, du moins en Amérique du Nord, de modifier la place respective occupée par les hommes et les femmes au sein de cette division du travail. Par ailleurs, la nouvelle division du travail qui émerge de l'informatisation du travail de bureau renforcit cet état de fait; la division qui s'opère entre le travail qualifié et le travail non qualifié, entre les tâches de direction et les tâches d'exécution, reproduit la division traditionnelle du travail entre hommes et femmes. L'habileté manuelle des femmes invoquée dans le travail de secrétariat au début du siècle tout comme leur patience à exécuter des tâches répétitives font encore partie des stéréotypes culturels du travail dans les bureaux d'aujourd'hui[29]. Les tâches réservées aux femmes se résument à des tâches d'exécution bien définies plutôt qu'à des tâches faisant appel à leur initiative, à des qualifications professionnelles leur permettant d'exercer un contrôle sur leur travail et sur les moyens à prendre pour en réaliser les objectifs. *Servantes des hommes à la maison et au travail, l'informatisation en fait des servantes de la machine.*

---

26. Ces données sont rapportées dans la Revue française *Terminal*, 19/84, N. 9, p. 12.

27. C. Saint-Pierre, «Micro-électronique et réorganisation du travail dans le secteur tertiaire», dans *la Micro-informatique dans le travail et l'éducation*, Actes du colloque organisé par l'Association des femmes diplômées des universités et publiés sous la direction de Françoise Poirier, Québec, U. Laval, 1983.

28. H. Menzies, *Computers on the Job, op. cit.*

29. Joan Wallach Scott, «Les femmes et la mécanisation du travail», *Pour la Science* (édition française de *Scientific American*), novembre 1982, numéro spécial, pp. 108-119.

c) DES BONNES D'ORDINATEURS

L'augmentation du taux de productivité étant l'objectif principal visé par l'informatisation du travail dans le secteur tertiaire, il apparaît clairement durant la période *d'implantation* de la microélectronique que les moyens utilisés pour ce faire sont largement inspirés du taylorisme: augmentation du volume de la production dans une unité de temps de travail de plus en plus réduite et bien déterminée. La lutte contre les temps morts par le contrôle du temps de travail et l'augmentation continue de la vitesse de production deviennent ainsi des enjeux forts importants que l'informatisation permet de mieux maîtriser. Les exigences dites de dextérité manuelle prennent le dessus sur les exigences de qualification professionnelle et requièrent des employées qu'elles développent d'une part, de nouveaux automatismes de fonctionnement: rythme de travail, rapidité de la frappe, mémorisation des codes et qu'elles fassent preuve, d'autre part, de capacités d'endurance physique et mentale pour un travail répétitif et monotone effectué dans des postures presqu'immobiles. Le programme de l'ordinateur dicte le travail à faire, contrôle le temps d'exécution, les erreurs commises, distribue les sanctions, fait état du rendement et des déficiences de l'employée et permet une surveillance électronique qui vient doubler la supervision humaine.

À Bell Canada, depuis l'inauguration du «Traffic Operator Position System» (TOPS), la grande majorité des appels interurbains se font automatiquement sans passer par les téléphonistes. Dans les autres cas (frais virés, facturation sur cartes de crédit...) le temps alloué à la téléphoniste pour effectuer son travail est d'environ 30 secondes en moyenne[30]. Dans les années 70, le nombre de téléphonistes est passé dans la région de Vancouver, de 1 300 à 700. À Ottawa, en 1981, 250 opératrices étaient affectées au service longue distance; en 1982, elles n'étaient plus que 125.

Dans plusieurs entreprises, l'informatisation du travail veut surtout dire capacité de contrôle sur le travail mais aussi sur le personnel. Connaître le rendement de chaque employée, ses temps de pause, le nombre d'erreurs, permet de la pressuriser davantage. Barbara Garson, dans un article publié dans la revue *Mother Jones*[31] rend très bien compte de la réalité que vivent des milliers de femmes devenues des servantes de la machine, des robots presse-bouton... Voici quelques éléments du discours de l'ordinateur dans l'entreprise bancaire où elle travaillait et qui lui était spécifiquement adressé chaque jour sur l'écran:

— 1er message: Bonjour,
Contrôle supervisé:
Votre quota: 50 000 frappes/heure
— 2e message: Nombre de frappes durant la dernière heure: 49 624
— 3e message: Votre déficit par rapport au quota fixé: 376 frappes
— 4e message: Modification suggérée: couper le temps alloué pour aller à la toilette de 27 secondes.

Cet exemple tiré d'une expérience vécue n'est pas unique. Il exprime la réalité de milliers de femmes dans le monde. *Non, les robots ne sont pas tous de métal.* Mais cette forme de technologie mystifie et conduit à croire que ce sont les impératifs de la microélectronique qui définissent ces exigences. C'est la machine, pense-t-on, qui exige, qui dicte, qui contrôle. On rage contre elle mais on oublie de questionner ce qu'il y a derrière l'écran. Les problèmes sont ramenés à des questions techniques et les rapports sociaux qui ont présidé à la mise en place de toute cette quincaillerie s'estompent dans des codes alphanumériques sans signification immédiate.

La pyramide traditionnelle qui formalise assez bien la structuration des tâches propres aux grandes bureaucraties est en train de se modifier avec l'implantation du bureau automatisé. Les échelons du bas comprenant les tâches d'exécution, parcellisées et routinières se maintiendront encore pendant plusieurs années mais seront en bonne partie automatisées peu à peu; les échelons intermédiaires comprenant les tâches qualifiées et les tâches de supervision (cadres subalternes et intermédiaires) seront appelés à diminuer peu à peu: la supervision et le contrôle seront effectués par les ordinateurs et les tâches qualifiées seront pour certaines, automatisées et dans certains cas, transférées aux échelons supérieurs afin de diminuer les coûts d'opération de l'entreprise; quant aux échelons supérieurs, ils connaîtront une modification des tâches qu'ils regroupent: le cadre supérieur fera plus que diriger, il devra aussi produire autre chose que des décisions et le buroviseur

30. H. Menzies, *op. cit.*, p. 58.
31. Barbara Garson, «The Electronic Sweatshop, Scanning the Office of the Future», dans *Mother Jones*, juillet 1980, p. 32-41.

est prévu pour cela (frappe directe, agenda électronique, classement des documents, pourront être faits par les cadres eux-mêmes). Il s'agit donc de réduire les dépenses en augmentant la productivité et en diminuant les salaires des employés exécutants mais aussi leur nombre, de couper drastiquement les postes de cadres intermédiaires (le chômage dans cette catégorie est de plus en plus élevé) et d'augmenter la productivité des cadres supérieurs mais aussi, quant à eux, leurs salaires directs ou indirects.

Les nouvelles technologies liées à la microélectronique loin d'être uniquement des techniques de production, se conçoivent comme des technologies de l'organisation du travail; c'est aussi dans cet aspect que réside, pour les entreprises capitalistes, l'intérêt qu'elles manifestent envers elles. L'informatique est donc à la fois force productive et outil de contrôle de la production et des producteurs. La division technique du travail ne prend tout sons sens qu'imprégnée du sceau des rapports sociaux qu'elle sous-tend. Dans le cas qui nous intéresse: rapports économiques d'exploitation et rapports politiques de domination[32].

FACE AUX NOUVELLES TECHNOLOGIES, QUELLES SONT LES RÉPONSES?

Si l'on regarde les réponses apportées par le mouvement ouvrier organisé depuis les années 75 et notamment ces dernières années, il est permis de les qualifier surtout de positions défensives. Cela s'explique en bonne partie par le fait que le mouvement ouvrier tant en Europe de l'Ouest qu'en Amérique du Nord est traversé par un courant important attribuant à la technologie un caractère de neutralité. Selon ce courant, le développement de la technologie suit ses propres règles indépendamment de la forme des rapports sociaux qui marquent les sociétés capitalistes et socialistes. Pour ses tenants, le développement technologique est conçu comme une force extérieure sur laquelle il est impossible ou impertinent d'agir: soumission aveugle ou fatalisme justifieront des interventions ponctuelles et à court terme. Il s'agira donc, dans cette perspective, de sauver des emplois et de sauvegarder les salaires, de préserver l'ancienneté, bref, de limiter les dégâts sans trop questionner le sens et la portée de ces transformations. Par ailleurs, si l'automatisation et l'informatisation permettent de créer des emplois, elles sont acceptées sans distance critique; si elles produisent l'effet contraire, comme cela est le cas dans le secteur tertiaire, elles sont rejetées, dénoncées souvent sans beaucoup de nuances, le retour à la situation d'«avant l'informatisation» apparaissant comme la seule perspective proposée. Comparant les positions du «Trade Union Congress» en Angleterre avec celles des syndicats allemands, la question des perspectives d'emploi nous est apparue expliquer en partie leurs divergences. Beaucoup d'organisations syndicales tout comme une bonne majorité de leurs membres ont intériorisé le principe taylorien à savoir qu'il n'y a «qu'une seule meilleure manière de produire». Les ouvriers de métier qui tentèrent de s'opposer à cette forme d'organisation du travail ont été peu à peu avalés par la rationalité taylorienne.

Un second courant qui se développe entre autres au sein du mouvement syndical scandinave, à la CFDT en France, qui commence à prendre forme au Québec à la Confédération des syndicats nationaux et plus particulièrement dans les comités de condition féminine[33], consiste à questionner non seulement les effets de la technologie et à agir sur eux mais à envisager celle-ci, en tant que produit d'un rapport social. La technologie n'est donc pas neutre, elle marque un choix de société dans un rapport social donné. Elle n'est pas synonyme de progrès social, il est donc nécessaire d'intervenir sur sa forme et son contenu tout comme sur le mode de son introduction et le moment de son implantation. Cela veut dire que les travailleuses et les travailleurs en tant que force de travail ne peuvent être ramenés à la catégorie des moyens de production et que de plus, les finalités de la production tout comme les formes d'organisation du travail doivent aussi faire partie du négociable[34]. Dans le cadre de cette problématique, quelques-unes des propositions mises de l'avant par les organisations syndicales méritent d'être relevées:

1. Formation professionnelle et recyclage adéquats permettant de postuler sur les nouveaux emplois créés suite à l'informatisation; non, à l'entraînement technique, uniquement axé sur

---

32. C. Saint-Pierre, «De l'analyse marxiste des classes sociales», dans *Socialisme québécois*, N. 24, Montréal, Coopérative des éditions socialistes, 1974, pp. 9-33.

33. Voir à ce sujet le document produit par le Service de la condition féminine de la Confédération des syndicats nationaux, *les Puces qui piquent nos jobs*, Montréal, Ed. CSN, 1982, et C. Saint-Pierre, «Microélectronique et réorganisation du travail... *op. cit.*

34. C. Saint-Pierre, «Le bureau de l'avenir et l'avenir des employés de bureau», texte présenté dans le cadre du Colloque de l'Association de la recherche en communication du Québec: *les États généraux de la télématique au Québec*, avril 1982. Les actes de ce colloque devraient paraître incessamment.

l'acquisition d'une dextérité manuelle et d'une rapidité accrue dans la manipulation des outils.

2. Réorganisation de la division du travail afin de permettre une rotation du personnel sur les tâches répétitives et ennuyeuses. Automatisation dans la mesure du possible de ces types de tâches.

3. Accès à l'information sur les projets de l'entreprise concernant l'implantation de la microinformatique dans le procès de travail.

4. Expérimentation des outils de travail et évaluation de leurs effets sur l'emploi, le contenu des tâches, la formation professionnelle et la santé physique et mentale.

5. Utilisation des nouvelles technologies en fonction des capacités et des objectifs définis par les producteurs et productrices mais aussi et simultanément en regard des besoins des usagers ou consommateurs des services produits. Ces derniers peuvent entrer en contradiction avec les premiers mais cela fait partie du défi à relever pour repenser les objectifs de la production dans le secteur tertiaire notamment.

6. Urgence d'une législation sur les changements technologiques pour protéger les non-syndiqués majoritaires dans le secteur tertiaire.

7. Réorganisation des services à la clientèle (sens large), en vue d'une amélioration de la qualité des services produits. La quantité et le temps de travail libérés par l'automatisation et l'informatisation devraient permettre de redéfinir le contenu des emplois touchés et aussi de créer de nouveaux emplois qualitativement plus intéressants et répondant davantage aux besoins réels des usagers de ces services.

Déjà des grèves ont eu lieu ayant comme enjeu les conditions de travail des employées soumises au travail sur écran[35]. Elles ont permis de leur faire entrevoir certaines des perspectives énumérées ci-haut comme nécessaires à l'acquisition d'un meilleur contrôle sur ces nouveaux outils de travail et sur les enjeux réels de l'informatisation dans les dix prochaines années.

Par ailleurs, de plus en plus d'organisations de femmes s'entendent pour dire que les réponses au modèle d'informatisation du travail qui tend à s'implanter dans le secteur tertiaire des sociétés capitalistes développées ne doivent pas provenir uniquement des organisations syndicales; elles doivent être formulées et prises en charge par la catégorie la plus directement visée par ce processus, c'est-à-dire par les femmes. C'est à elles en tant qu'acteur social qu'il revient de questionner la notion de progrès qui sous-tend tout développement technologique et à intervenir non seulement sur les effets de ce processus, mais aussi sur sa conception et son contrôle. Cela nécessitera une rupture avec le déterminisme technologique, une réflexion sur la finalité de la production et une reformulation complète de l'organisation du temps de travail et de sa division entre le travail salarié et le travail non salarié. En tant que productrices de services marchands et non marchands, elles se situent à notre avis à une jonction privilégiée pour interpeller la place et le rôle des technologies dans cette production et formuler des voies alternatives à cette société informatisée en gestation. Les changements technologiques actuels créent un contexte privilégié pour entreprendre cette démarche de fond et contrer la robotisation de la société humaine qui s'annonce par le développement d'une conscience critique et des pratiques d'informatique alternative comme cela se fait déjà dans certains pays[36].

35. À titre d'exemple d'une telle grève, lire l'article de Jean-Marie Pernot, secrétaire général du syndicat national CFDT de l'INSEE, «Le travail à l'écran: la grève des dactylocodeuses de l'INSEE de Nantes», *Critiques de l'économie politique*, Paris, Maspero, N. 23-24, avril-septembre 1983, pp. 8-30.

36. Voir à ce sujet la revue *Terminal* 19/84 publiée en France et dans laquelle plusieurs expériences de pratiques alternatives sont rapportées.