Informatisation et qualifications du travail : et si tout n'était pas encore joué!

Automation and Work Qualifications: If Everything Were not Already Decided!

Colette BERNIER et Catherine TEIGER-CAILLOUX

Volume 20, numéro 1, printemps 1988

La sociologie hors université

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/001055ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/001055ar>

[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

BERNIER, C. & TEIGER-CAILLOUX, C. (1988). Informatisation et qualifications du travail : et si tout n'était pas encore joué! *Sociologie et sociétés*, 20(1), 111-123. <https://doi.org/10.7202/001055ar>

Résumé de l'article

Sur la base d'une critique de la thèse de Braverman sur la déqualification du travail et d'une analyse des débats récents sur la question, cet article veut contribuer à repenser la notion de qualification du travail. Pour ce faire, les auteures examinent l'évolution des qualifications pour les emplois administratifs dans le secteur de l'éducation au Québec. Elles tentent, au-delà d'une analyse de l'évolution de l'organisation du travail, une analyse de l'évolution du contenu du travail informatisé. La constatation d'un problème lié à la non reconnaissance des nouvelles qualifications les amène à conclure sur le caractère social et conflictuel de la notion de qualification.

Informatisation et qualifications du travail: et si tout n'était pas encore joué!

COLETTE BERNIER, CATHERINE TEIGER-CAILLOUX

INTRODUCTION

Écrire un article pour un numéro de revue portant sur la recherche appliquée en sociologie conduit nécessairement à questionner notre démarche de recherche. En quoi les résultats exposés ici seraient-ils différents des résultats d'une recherche qui se voudrait fondamentale?

L'objet de la recherche (les nouvelles technologies, l'organisation du travail et les qualifications) n'est pas en soi un critère discriminant; il nous semble que l'objectif visé par nos travaux à l'IRAT, à savoir fournir au mouvement syndical une grille d'analyse qui lui permette de réfléchir sur ses perspectives d'action et de revendications, exprime beaucoup mieux l'originalité de notre démarche.

Par ailleurs, notre méthodologie de recherche est sans doute une seconde spécificité du type de recherche appliquée que nous effectuons. Ainsi, à partir d'une analyse critique des diverses thèses et méthodologies d'approche de la qualification¹, nous avons été amenées à nous démarquer des méthodes habituelles de la sociologie. Après avoir démontré le caractère abusif des analyses quantitatives sur l'évolution des emplois ou le manque de définition rigoureuse de la qualification dans les études plus qualitatives telles celle de Braverman, nous avons tenté de mettre de l'avant la nécessité d'analyses plus fines du contenu du travail pour lesquelles nous avons fait appel aux méthodes ergonomiques d'analyse du travail. Cette démarche nous aura par ailleurs conduit à mettre en évidence le caractère relatif de la qualification comme enjeu de rapports conflictuels dans le champ des relations de travail.

Ce sont ainsi les objectifs de notre recherche qui semblent le mieux en définir le caractère appliqué, ces objectifs amenant par ailleurs le recours à de nouvelles méthodologies. Ceci suggère que loin d'être un sous-produit de la recherche académique, la recherche appliquée peut confronter celle-ci et l'alimenter.

Cet article reprend dans une première partie un résumé critique de la thèse de Braverman. Ceci nous permet dans une seconde partie de mieux expliciter les fondements théoriques et méthodologiques de notre propre recherche. Nous présentons enfin dans une troisième partie

1. Voir C. Bernier, et coll., *Nouvelles technologies et caractéristiques du travail*, bilan-synthèse des études, Montréal, INP, mai 1983.

une analyse de nos résultats de recherche sur l'informatique et les qualifications rattachées aux emplois administratifs dans le secteur de l'éducation.

1. UNE ANALYSE CRITIQUE DE LA THÈSE DE LA DÉQUALIFICATION DU TRAVAIL

LE CARACTÈRE DÉTERMINISTE DE CETTE THÈSE

Notre démarche critique de la thèse de Braverman² sur la déqualification du travail, thèse encore dominante en sociologie du travail au début des années quatre-vingt, provient entre autres du caractère déterministe de cette thèse et de la non prise en compte, dans ce processus, du rôle des acteurs sociaux, entre autres des syndicats. Quel rôle reste-t-il en effet au mouvement syndical si toute l'évolution des technologies et du travail reste infailliblement déterminée par des politiques patronales de contrôle sur l'organisation du travail, comme le veut la thèse de Braverman.

C'est ainsi qu'on peut lire cette thèse. Braverman aura remplacé l'idée d'un déterminisme de la technologie sur les situations de travail propre aux thèses sur la société postindustrielle³ par l'idée d'un déterminisme de la division et de l'organisation du travail.

Braverman voit en effet le taylorisme comme moment crucial de la déqualification du travail qui enlève au travailleur toute tâche de conception pour ne lui laisser que l'exécution de son travail. La thèse de Braverman est construite autour d'une notion centrale, celle de contrôle; la dégradation du travail y est ainsi analysée comme un processus croissant de contrôle du capital sur le travail ou encore de perte de contrôle du travailleur sur le procès de travail. Par là, cette thèse offre, à notre avis, une vision linéaire et défaitiste de l'histoire du mouvement ouvrier.

Plusieurs critiques de la thèse de Braverman vont en ce sens. Ainsi, pour Annie Dona-Gimenez⁴, c'est l'approche en termes de contrôle qui pose problème dans la thèse de Braverman: «contrôler les travailleurs n'est pas perçu comme un moyen auquel les capitalistes ont recours pour contrecarrer la résistance des travailleurs dans le procès de travail [...] mais comme un objectif que poursuivent les capitalistes et qu'ils mettent en œuvre dans un milieu simplement résistant. Autrement dit, la classe ouvrière [...] ne fait qu'intervenir sur la dynamique autonome du capital, à aucun moment elle n'est moteur de cette dynamique».

D'autres auteurs ont aussi souligné comment la rationalisation du travail est présentée par Braverman comme l'expression de la «rationalité», de la «conscience» de la classe capitaliste alors que la classe ouvrière y apparaît comme une classe manipulable. Or, selon David Stark⁵, l'organisation scientifique du travail loin d'être une offensive purement patronale résulte aussi d'une tentative d'une nouvelle couche de travailleurs, les ingénieurs, pour remplacer le contrôle des hommes de métier par un contrôle bureaucratique de la production. La guerre par ailleurs, et son contexte de production intensive, aurait amené les syndicats, selon Stark, à accepter l'organisation scientifique du travail en échange d'une promotion de la syndicalisation.

Il semble finalement que l'image défaitiste du développement du capitalisme comme perte de contrôle irréversible des travailleurs sur le procès de travail vient du choix de Braverman de traiter la classe ouvrière «telle qu'elle est» sans tenir compte de sa conscience, de son organisation ou de son activité en tant que classe; ceci avait déjà été noté par Paul Sweezy dans sa préface au livre de Braverman. Cette image d'une dépendance, d'un manque d'autonomie de la classe ouvrière au niveau global se retrouve aussi, selon nous, au niveau de l'analyse des activités de travail comme telle dans la thèse de Braverman.

2. H. Braverman, *Travail et capitalisme monopoliste, la dégradation du travail au XX^e siècle*, Paris, Maspero, 1976.

3. Voir Daniel Bell, *Vers la société postindustrielle*, Paris, Robert Laffont, 1976.

4. D. A. Gimenez, *Travailleur collectif, autonomie ouvrière et crise du procès de travail, le cas du collectif de travail à la Régie Renault*, Université des sciences sociales de Grenoble, 198[].

5. David Stark, «Class Struggle and the Transformation of the Labor Process», in *Theory and Society*, vol. 9, n° 1, pp. 89-130.

UNE COMPRÉHENSION INADÉQUATE DU TRAVAIL «RÉELLEMENT» EFFECTUÉE

Ainsi, la distinction que fait Braverman entre travail de conception et travail d'exécution peut servir, selon nous, à distinguer des types d'emplois dans le processus de division du travail mais ne peut servir que partiellement à la compréhension de la nature du travail effectué. Des études ergonomiques⁶ ont démontré par exemple, que le travail le plus répétitif exige toujours de la part de l'opérateur une certaine activité mentale (réflexion, attention, jugement, prise de décision...) étant donné les imperfections, les arrêts, les bris de machines et les défauts de conception et d'organisation, qui n'apparaissent pas au niveau du travail «prescrit» où les organisateurs prennent pour acquis la perfection du système technique.

Les sociologues ont récemment redécouvert cette distinction entre travail «prescrit» et travail «réel»⁷ qui, entre autres, a donné lieu dans un numéro de la revue «Sociologie du travail» à une critique d'envergure de la thèse de la déqualification du travail de Braverman. Ainsi, à côté de la qualification officielle et reconnue, il existerait une qualification «tacite» nécessaire pour gérer l'écart entre le travail «prescrit» et le travail réellement effectué; cette qualification «tacite», comme l'ont très bien exprimé Jones et Wood⁸, est acquise par expérience à travers l'apprentissage sur le tas de tâches routinières. Certains auteurs dans la même revue vont encore plus loin. Coriat et de Terssac, par exemple, montrent que ces «savoir-faire, ces connaissances pratiques non formalisées, incodifiables par rapport aux connaissances techniques parfaitement codifiées ne suffisent pas à expliquer les enjeux réels de l'automatisation qui mettent en œuvre des procédures de travail variées et complexes faisant appel à une mobilisation importante des activités mentales⁹».

Nos propres analyses de postes de travail tenteront aussi de mettre en évidence les activités mentales de travail auxquelles fait appel l'informatisation des tâches dans le secteur tertiaire. Un tel type d'analyse est absent de la thèse de Braverman qui s'en tient à l'aspect le plus visible du travail, à savoir son organisation. Outre le fait d'être basée sur une compréhension inadéquate du travail réellement effectué, l'analyse de Braverman ne tient pas compte non plus de l'existence de modifications récentes que représentent les nouvelles formes d'organisation du travail.

LA NON-PRISE EN COMPTE DE NOUVELLES FORMES D'ORGANISATION DU TRAVAIL

Il est assez remarquable, à cet égard, de voir que des chercheurs allemands qui avaient auparavant défendu la thèse de la déqualification du travail reviennent quelque quinze ans plus tard dans les mêmes entreprises et remettent en question le courant sociologique issu de la thèse de Braverman. Selon eux, il n'y aurait pas eu «accentuation de la division du travail mais au contraire, en bien des endroits, des efforts sérieux avaient été faits pour redonner aux postes de travail des définitions plus larges. Au lieu d'une dégradation des qualifications, le souci d'une utilisation plus globale de la compétence ouvrière devenait évident. Il n'y avait pas eu dépérissement mais développement de la formation, avec renouvellement de son contenu¹⁰».

Dans la même foulée, un débat s'est ouvert dernièrement à savoir si à partir d'un nouveau principe d'intégration des tâches et des fonctions lié au développement des nouvelles technologies, on pouvait s'attendre à un renversement des principes tayloriens de parcellisation du travail. À l'intérieur de ce débat, certains se demandent par contre si loin des possibilités

6. Voir entre autres C. Teiger, A. Laville, «Nature et variations de l'activité mentale dans les tâches répétitives: essai d'évaluation de la charge de travail», in *le Travail humain*, t. 35, n° 1-2, 1972, pp. 99-116.

7. Voir le numéro de la revue *Sociologie du travail*, 4/84: «Nouvelles technologies dans l'industrie, l'enjeu des qualifications».

8. B. Jones, S. Wood, «Qualifications tacites, division du travail et nouvelles technologies», in *Sociologie du travail*, 4/84, pp. 407-421.

9. B. Coriat, G. de Terssac, «Micro-électronique et travail ouvrier dans les industries de process», in *Sociologie du travail*, 4/84, pp. 384-397.

10. H. Kern, M. Schumann, «Vers une déprofessionnalisation du travail industriel», in *Sociologie du travail*, 4/84, p. 398.

d'enrichissement que recèle l'évolution informatique, on ne se dirigerait pas plus simplement vers une polyvalence du type addition de tâches répétitives. Notre problématique de recherche s'inscrit au cœur de ce débat¹¹.

Il est peut-être encore trop tôt pour conclure à un possible renversement des principes tayloriens d'organisation du travail. Il semble en tout cas évident qu'on ne peut plus mettre de l'avant un schéma universel et linéaire d'explication comme celui de Braverman où l'évolution du travail se dirige inéluctablement vers sa déqualification. À côté des thèses déterministes où la technologie ou encore l'organisation du travail jouent un rôle prépondérant dans l'explication des situations de travail, il nous semble nécessaire de démontrer le rôle d'autres facteurs tant économiques, sociaux que politiques dans la détermination de la qualification du travail. Donc plus qu'une simple redéfinition de la notion de qualification au niveau concret du lieu de travail avec l'apport de méthodes ergonomiques, nous voulons tenter une approche globale de la qualification comme enjeu de rapports conflictuels dans le champ des relations de travail. Ceci nous oblige à repenser la notion de qualification du travail.

2. REPENSER LA NOTION DE QUALIFICATION DU TRAVAIL

La notion de qualification a toujours été au cœur des débats de la sociologie du travail¹². Tout dernièrement en conjonction, croyons-nous, avec l'implantation de nouvelles technologies dans les entreprises, la notion de qualification est redevenue centrale aux débats en sociologie du travail. C'est ainsi que se tenait à Nantes en France en 1986 un colloque au thème on ne peut plus clair: «La sociologie face à la qualification¹³»; le ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur en France mettait aussi sur pied en 1986 un séminaire sur les méthodologies d'analyse des qualifications individuelles et collectives¹⁴. Au Québec, différents travaux universitaires¹⁵ ou gouvernementaux¹⁶ sur l'informatisation du travail plaçaient de la même façon la notion de qualification au centre des débats. C'est dire d'une part l'importance qu'a prise la qualification du travail dans les travaux récents, c'est dire aussi que cette notion reste partiellement encore à construire.

UNE NOTION QUI RESTE À CONSTRUIRE

En effet, à partir d'une critique d'envergure dans les années soixante-dix des méthodes de classification et d'évaluation des emplois généralement utilisées dans les entreprises¹⁷, on en est venu à démontrer la nécessité de distinguer au niveau conceptuel entre qualification du poste de travail et qualification des personnes¹⁸. L'ergonomie fait ensuite faire un pas à la sociologie en distinguant entre travail «prescrit» et travail «réel» et en proposant des méthodes rigoureuses d'analyse des postes de travail en situation réelle. D'autres travaux plus récents obligent enfin à se questionner sur le caractère de plus en plus collectif du travail et amènent

11. Sur ce débat voir les articles de Verdier et de Muldur, in M. de Montmollin, O. Pastré, *le Taylorisme*, Paris, La découverte, 1984.

12. M. Durand, «Note d'humeur: l'interdisciplinarité au colloque de Nantes», in *Sociologie du travail*, 1/87, p. 110-119.

13. Une partie des débats a été publiée dans un numéro de la revue *Sociologie du travail*, 1/87.

14. France, ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur. Séminaire sur les méthodologies d'analyse des qualifications individuelles et collectives, organisé dans le cadre du «Programme mobilisateur technologie — emploi — travail» (documents de présentation et discussions dactylographiés), Paris, le ministère (non publié), 1986-1987.

15. Voir entre autres: sous la direction de Céline St-Pierre, «Informatisation et bureautique» numéro de la revue: *Cahiers de recherche sociologique* édité par le Département de sociologie de l'UQAM, 1985, vol. 3, n° 2.

16. Québec (prov.), ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Bureau de coordination de la recherche, *l'État de la recherche québécoise sur les effets des nouvelles technologies sur l'emploi et sur diverses caractéristiques du travail*, Québec, le Ministère, 1987, 183 p.

17. Mireille Dadoy, «Les systèmes d'évaluation de la qualification du travail», in *Sociologie du travail*, 2/73, pp. 115-135.

18. Voir le débat entre autres dans: France, commissariat général du plan, *la Qualification du travail, de quoi parle-t-on?* Paris, La documentation française (Économie et planification), 1978, 203 p.

à différencier la qualification «individuelle» de la qualification collective¹⁹. Tous ces travaux font évidemment avancer la sociologie dans la construction de cette notion.

Tout récemment, par ailleurs, certains sociologues en sont venus à remettre en cause l'approche «essentialiste» de la qualification (*i.e.* qui tente d'en définir l'essence, la nature) pour montrer le caractère éminemment relatif et conflictuel de la qualification du travail²⁰. On en revient ainsi à la définition qu'avait déjà donnée Naville de la qualification du travail comme «rapport social complexe», aussi tôt qu'en 1956 dans son «Essai sur la qualification du travail²¹». Il s'agit, comme l'a très bien exprimé Dubar plus récemment, d'un rapport entre trois moments de la constitution des qualifications: «leur production dans les systèmes de formation, leur usage dans les systèmes productifs et leur reconnaissance dans les systèmes de négociation salariale²²».

Bien que nos efforts méthodologiques aient surtout porté sur la construction de la notion de qualification au niveau du procès de travail, notre démarche a voulu tenir compte des deux approches évoquées (l'approche essentialiste et l'approche conflictuelle) qui à notre sens n'ont rien d'incompatibles mais devraient au contraire pouvoir se compléter. C'est ainsi que nous avons été amenées à construire notre objet de recherche autour de deux grands axes:

- 1) l'analyse de la qualification au niveau du procès de travail où on se sert des méthodes ergonomiques d'analyse des activités du travail;
- 2) l'analyse de la qualification comme rapport social appréhendé au niveau de l'entreprise et du secteur d'emploi²³ à travers les politiques d'organisation du travail et de gestion de la main-d'œuvre (systèmes d'évaluation/classification des emplois, politiques de sélection et de recrutement de la main-d'œuvre, politiques de promotion, politiques de formation²⁴...) en regard des politiques syndicales sur les mêmes sujets.

L'ANALYSE DES ACTIVITÉS DE TRAVAIL

Pour résumer ce que nous avons déjà exposé ailleurs sur notre méthodologie d'analyse de la qualification²⁵, nous dirions que mettant de côté les analyses quantitatives traditionnelles de la sociologie basées sur l'enquête large, souvent par questionnaire, nous avons plutôt opté pour une analyse qualitative en profondeur de certaines situations de travail. Cette analyse s'est effectuée par une combinaison de diverses méthodes alliant l'étude des activités de travail sur les lieux mêmes du travail (observation participante, observations des activités de travail, enregistrement des verbalisations) à des entretiens individuels et de groupe portant sur le travail et son évolution et à des courts questionnaires individuels portant sur les données sociodémographiques. Il s'agissait de confronter nos observations du travail avec les connaissances qu'ont les individus ou les groupes de leur propre situation. Entre autres, nos analyses des activités de travail ont tenté de mettre en évidence les exigences des tâches, exigences perceptives

19. Sur le caractère collectif du travail, voir A. Rosanvallon, J. F., Troussier, *Travail collectif et nouvelles technologies*, Grenoble, IREP-D, avril 1987; P. Bernoux, N. Cavestro, B. Lamotte, J. F. Troussier, *Technologies nouvelles, nouveau travail*, Paris, FEN, «Recherches», 1987.

20. Ce débat est mis en évidence entre autres dans Lucie Tanguy (sous la direction de), *l'Introuvable relation formation/emploi, un état des recherches en France*, Paris, La documentation française, 1986, 302 p.

21. Pierre Naville, *Essai sur la qualification du travail*, Paris, éd. M. Rivière, 1956, 105 p.

22. Voir C. Dubar, «La qualification à travers les journées de Nantes», in *Sociologie du travail*, 1/87, pp. 3-14; voir aussi: M. Maurice, F. Sellier, J. J. Silvestre, *Politique d'éducation et organisation industrielle en France et en Allemagne*, Paris, PUF, 1982, 382 p.

23. Nous avons choisi comme unité d'analyse le secteur économique qui nous semblait pouvoir présenter une certaine homogénéité à divers points de vue (technologies utilisées, état de la main-d'œuvre (âge, sexe, scolarité...), situation économique globale, relations patronales-ouvrières... etc). Trois secteurs d'activités ont été analysés qui seront comparés: le secteur du soutien de l'éducation, le secteur bancaire et le secteur des services d'utilités publiques. Colette Bernier rédige actuellement sur le sujet une thèse de doctorat au département de sociologie de l'Université de Montréal grâce à une bourse de la fondation Desjardins.

24. Le système de formation n'a pas été étudié ici en entier sinon en ce qui concerne la formation «en entreprise».

25. Voir C. Bernier, C. Teiger-Cailloux, «Approches ergonomique et sociologique de la qualification du travail, application à l'analyse des changements technologiques», in *Cahiers de recherche sociologique*, vol. 3, n° 2, 1985.

et mentales par exemple, en parallèle avec les compétences mises en jeu dans l'exercice du travail; ceci dépasse les objets d'études habituels de la sociologie du travail. Ce type de méthodologie d'analyse a permis dans plusieurs cas de mettre en évidence l'écart existant entre le travail «prescrit» et le travail «réel», mise en évidence particulièrement utile pour une étude des qualifications.

L'ANALYSE DES POLITIQUES DE GESTION DE LA MAIN-D'ŒUVRE

Les analyses des politiques de gestion de la main d'œuvre sont relativement récentes et encore peu nombreuses. Nous nous appuyons pour ce faire sur les thèses développées aux États-Unis à propos de la segmentation du marché du travail. Un des aspects novateurs de cette thèse développée au départ par des économistes, Doeringer et Piore²⁶, aura été de mettre en évidence l'importance des règles et procédures administratives qui gouvernent le prix de l'allocation du travail à l'intérieur des entreprises; on parlera en ce sens de «marché interne de travail». Cette notion s'oppose à la thèse néo-classique d'un marché du travail analysé comme lieu abstrait, extérieur à l'entreprise et dans lequel celle-ci puise la main-d'œuvre dont elle a besoin. À la thèse néo-classique, les thèses de la segmentation opposent une analyse concrète des coutumes, règles et normes qui se traduisent dans des conventions, des lois et des institutions sociales à travers lesquelles peuvent être décodés, selon nous, les rapports sociaux.

La thèse française plus récente sur les «investissements de forme» autour de Salais et Thévenot²⁷ reprend un peu la même idée en montrant que les qualités de la main-d'œuvre n'ont pas d'existence naturelle mais n'existent que dans leur forme sociale, c'est-à-dire au niveau de règles, de lois codées et reconnues dans la relation entre employeurs et salariés. Ces règles, lois et institutions sont elles-mêmes constamment soumises par ailleurs à la résistance des pratiques sociales.

C'est donc en empruntant d'une part aux analyses ergonomiques d'études du travail, d'autre part aux thèses économistes sur les marchés internes de travail que nous pensons pouvoir faire l'étude concrète de la qualification du travail. Nous résumerons ici nos analyses concernant les emplois administratifs techniques et professionnels dans le secteur de l'éducation au Québec.

3. L'INFORMATISATION DES EMPLOIS ADMINISTRATIFS DU SECTEUR DE L'ÉDUCATION

L'analyse que nous ferons ici de l'informatisation des emplois du secteur de l'éducation se basera sur une analyse d'abord de l'évolution de l'organisation du travail et du contenu du travail. Nous nous demanderons si cette évolution se dirige vers une déqualification du travail ou au contraire sa requalification. Nous tenterons d'abord de répondre à cette question en analysant l'évolution du travail, son contenu et son organisation. Nous questionnerons enfin les différentes coutumes et conventions susceptibles de montrer l'état des conflits concernant la qualification du travail dans ce secteur. Nous débuterons par une brève description de notre échantillon.

DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON

Nous avons procédé pour cette analyse²⁸ sur la base d'études de cas qui correspondaient le mieux au type d'informations recherchées. Nous avons procédé pour le secteur du soutien

26. M. J. Piore, P. B. Doeringer, *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*, Heath Lexington Books, Mass., 72 éd., 1980.

27. Robert Salais, Laurent Thévenot, (édit.), *le Travail, marchés, règles, conventions*, Paris, INSEE-ECONOMICA, 1986, 370 p.

28. Le lecteur ou la lectrice intéressé(e) pourra consulter une analyse plus détaillée de nos résultats de recherche dans C. Bernier, C. Teiger-Cailloux, *Nouvelles Technologies: qualification et formation, les emplois de soutien dans le secteur de l'éducation*, Montréal, IRAT, janvier 1988, bulletin n° 28, 104 p.

scolaire à sept études de cas: une université, deux cégeps et quatre commissions scolaires. Dans chaque institution nous avons d'abord rencontré des dirigeants au niveau des services du personnel ainsi que des représentants syndicaux. Après une première visite générale et quelques entrevues, nous procédions au choix de postes de travail sur lesquels porteraient nos analyses.

Les études de postes ont duré entre une et dix journées. Elles ont été choisies en fonction du nombre de personnels dans ces postes, de la pertinence de ce poste par rapport au secteur (ex: bureau du registraire, bibliothèques scolaires...) et bien évidemment de la réceptivité des personnels cadres et employés. La longueur des études de postes dépendait de divers facteurs, de la réceptivité des institutions et des départements entre autres. Nous avons essayé de toujours effectuer au minimum deux études de postes distinctes (*i.e.* dans deux institutions différentes) pour chaque poste de travail choisi. Nous disposons ainsi au total de neuf études de postes: deux études de postes de commis dans des bureaux de registraires, deux études de postes dans des bibliothèques, deux études de postes dans des services informatiques et trois courtes études de postes reliés à la rémunération du personnel dans des commissions scolaires.

Ces études couvrent au total les trois niveaux d'emploi (emplois administratifs, emplois techniques et emplois professionnels) existant dans le secteur.

L'étude de poste débutait généralement, comme nous le disions plus haut, par des entrevues auprès des cadres et des employés(ées) soit individuellement, soit en groupe. Les observations de postes de travail s'effectuaient ensuite sur quelques journées à divers postes; nous enregistrons alors les propos du personnel sur leur travail pour ensuite établir une grille d'observation comprenant entre autres: le type d'activités observées, la durée de chaque activité, les formulaires utilisés, les problèmes et erreurs rencontrés... Les difficultés du travail et les façons de les régler recevaient une attention particulière lors des observations puisqu'elles permettent de révéler la maîtrise des salariés(ées) à leur travail. De courts questionnaires portant sur les données sociodémographiques ont aussi été administrés dans les divers départements à l'étude. Tous les résultats de nos études de cas étaient soumis par la suite au personnel des divers départements pour commentaires et discussions.

Le niveau de représentativité d'études qualitatives est évidemment plus difficile à déterminer que pour des études quantitatives. La redondance des informations recueillies était un premier moyen pour déterminer la fiabilité de nos résultats. Nous avons tenté par ailleurs de nous assurer de cette représentativité en soumettant nos résultats à quelques spécialistes et personnes ressources dans le secteur: personnel cadre de services informatiques ou de services du personnel et responsables syndicaux.

QUEL(S) MODÈLE(S) D'ORGANISATION DU TRAVAIL?

L'informatisation des emplois administratifs dans le secteur de l'éducation suit-elle un modèle tayloriste de division/parcellisation des tâches ou s'achemine-t-on vers un nouveau modèle basé sur une plus grande polyvalence et un enrichissement du travail?

Dans la mesure où on se trouve dans une phase de développement rapide de l'informatique, il semble encore improbable de pouvoir faire ressortir des tendances nettes. Notre propos est plutôt de tenter de démontrer qu'il existe différents choix d'organisation du travail. L'intérêt d'une telle démarche est, rappelons-le, de pouvoir montrer le rôle d'autres variables, entre autres le rôle des acteurs sociaux, des syndicats par exemple, dans cette évolution. Une telle démarche s'oppose aux thèses défaitistes précédentes et permet d'envisager des possibilités d'actions et de revendications.

Si on examine les tendances de l'évolution de l'informatique dans le secteur du soutien scolaire, on s'aperçoit d'abord que la morphologie du réseau évolue de plus en plus vers l'utilisation de systèmes décentralisés liés à la micro-informatique. Ainsi, durant quatre ans seulement, on est passé de systèmes de gestion centralisés sur gros ordinateurs (83 % des systèmes utilisés en 1983) vers des systèmes de gestion sur mini-ordinateur (38 % des systèmes utilisés depuis 1985 le sont sur mini-ordinateur) pour ensuite aller vers des systèmes de gestion sur micro-ordinateur qui en 1987 représentaient plus de la moitié des systèmes utilisés²⁹. Cette

29. Grics (Société de gestion du réseau informatique des commissions scolaires), *Rapport annuel*, 1987.

évolution se traduit de fait, selon nos propres observations, par une multiplication des points de saisie et d'interrogation dans les différents services des organismes d'éducation, alors que le travail répétitif de saisie de masse des données disparaît des services informatiques. La phase actuelle d'informatisation permet aussi en principe au personnel en charge des dossiers de saisir eux-mêmes leurs données; ceci, selon certains analystes, rendrait possible un enrichissement des tâches. Qu'en est-il à l'heure actuelle pour les employées de bureau du secteur de l'éducation?

Une spécialisation à l'acte de saisie des données

C'est un fait que les postes spécialisés à la saisie de masse des données dans les services informatiques des organismes scolaires sont en voie de disparition et que l'acte de saisie se généralise à tout le personnel. Par contre, le rapatriement de cette fonction dans les services usagers s'est souvent effectué en reproduisant un modèle de spécialisation du personnel peu qualifié à la saisie des données, tout comme dans les services informatiques lors de la première phase d'informatisation. S'il n'y a pas qu'un seul modèle d'organisation, celui-ci nous a semblé encore le plus fréquent dans le secteur à l'heure actuelle.

Concernant la saisie comme telle, on peut résumer l'ensemble de nos observations en disant que si on assiste à l'heure actuelle à un rapatriement de l'acte de saisie dans les divers services d'origine, ceci se fait en général en spécialisant du personnel moins qualifié à l'acte de saisie, soit à temps plein, soit plus souvent à temps partiel.

Voici quelques exemples. Dans un bureau de registraire d'une université, après avoir tenté de faire effectuer la saisie par tous les employés du registraire, on en est venu, suite à différents problèmes, à créer un service spécialisé de traitement des données. On n'a donc fait que répéter le modèle d'organisation adopté dans la première phase de l'informatique basé sur une spécialisation de la tâche de saisie. Dans un service d'organisation scolaire d'un cégep, alors qu'on venait d'adopter un système informatique en mode dialogué³⁰ on ouvrait un nouveau poste d'agent de bureau peu qualifié pour s'occuper de la saisie des données mais à temps partiel, puisque l'employée devait aussi s'occuper d'autres tâches. La spécialisation à temps partiel d'employées à la saisie de données est, à travers les cas étudiés, un modèle d'organisation du travail assez couramment employé dans les organismes scolaires. Est-ce un modèle intermédiaire qui aurait tendance à disparaître?

Pour les autres tâches: spécialisation ou polyvalence?

On note en fait que dans plusieurs autres cas, des postes d'agents de bureau ont été informatisés dans le secteur sans créer de postes spécialisés à la saisie dans le service mais en faisant saisir les données par les personnes mêmes chargées des dossiers. Quel en est alors l'effet sur le contenu des tâches de ces employés(ées)?

Nous pourrions résumer nos observations en disant que malgré les restructurations en cours, on note surtout un fort attachement aux divisions du travail héritées du passé. Il semblerait ainsi fallacieux de parler d'un mouvement d'élargissement ou d'enrichissement du travail.

Par exemple, dans certains cas analysés d'agents de bureau chargés de la rémunération du personnel dans des commissions scolaires, l'ajout de l'acte de saisie aux autres tâches a eu comme effet une augmentation de la charge de travail, plutôt qu'un enrichissement des tâches³¹.

Dans les bibliothèques de cégeps et d'universités, divers facteurs dont l'évolution informatique ont amené certaines restructurations des tâches dans les dernières années. Il est

30. Dialogué: mode de traitement de données permettant un dialogue entre système informatique et utilisateur (en anglais *conversational mode*). Définition tirée de Lasfargues, Y., *Vivre l'informatique*, Paris, Institut français de gestion et les éditions d'organisation, 1984.

31. Il faut dire que ces postes de travail venaient de subir un réaménagement administratif et que dans certains cas des coupures de postes avaient été effectuées parallèlement; ceci montre bien l'importance du contexte de l'informatisation.

difficile de parler d'une tendance générale à l'enrichissement ou à l'appauvrissement des tâches. Il est clair pourtant dans une bibliothèque universitaire que les restructurations se sont soldées par une division du travail plus nette qu'auparavant entre ceux (bibliothécaires³²) qui s'occupent de fonctions reliées au contenu du livre (catalogage, indexation) et ceux (les commis) qui s'occupent de fonctions en marge du contenu du livre (facturation...).

Dans les emplois de l'informatique, par ailleurs, la tendance à une plus grande division du travail a été très nette depuis une dizaine d'années. Après une première phase d'implantation où la division des tâches est peu développée, on assiste en effet au début des années soixante-dix à une division hiérarchique du travail entre les programmeurs chargés de monter un programme et les analystes responsables de l'analyse des besoins des usagers et de la conception des systèmes; cette division est basée sur la formation initiale du personnel (universitaire ou collégiale). On assiste encore au début des années quatre-vingt à une spécialisation du travail par domaines d'applications (gestion, pédagogie...); et pour les postes d'analystes on exige maintenant une double formation: une formation dans le domaine d'application et un peu d'informatique. On note ainsi que la formation initiale divise de plus en plus, alors que dans les premiers moments du développement de l'informatique, la mobilité du personnel était très forte et basée principalement sur l'expérience acquise.

On pourrait conclure sur la base de l'analyse des réorganisations du travail dans la phase actuelle d'informatisation qu'il y a un fort attachement aux divisions du travail héritées du passé dans les organismes du secteur de l'éducation. Mais, on ne peut se contenter de ces premières analyses pour conclure sur l'évolution de la qualification du travail. En effet, ce qu'on a examiné dans cette première partie concerne la partie la plus visible des changements, à savoir l'évolution de l'organisation du travail et des structures de classification. Sur cette base, on pourrait être d'accord avec l'analyse de Braverman d'un mouvement de division/parcellisation du travail et d'une séparation des tâches de conception et d'exécution du travail.

Mais, la réalité des situations de travail est beaucoup plus complexe et l'analyse de son évolution exige des études portant sur le contenu du travail. L'idée répandue chez les cadres, mais aussi chez le personnel, est que l'informatique est un simple «outil» qui s'apprend tout seul. On démontrera ici que l'informatique est plus qu'un outil, qu'il recèle des possibilités de modifier l'organisation et le contenu du travail et qu'il n'est pas si «simple» que ça.

LES EXIGENCES DU TRAVAIL INFORMATISÉ: LES NOUVELLES COMPÉTENCES REQUISES

Les études sur les exigences du travail informatisé et les compétences requises de la part des travailleurs et travailleuses sont récentes et peu nombreuses surtout en ce qui concerne les emplois du secteur tertiaire. Les premiers résultats de ces études viennent en tout cas remettre en question la thèse d'un processus linéaire et irréversible allant vers une déqualification du travail; on y retrouve plutôt l'idée de la mise en place de nouvelles qualifications³³.

Dans le secteur secondaire, le travail automatisé est lié à la surveillance du processus de production et devient de plus en plus abstrait; le même processus se produirait dans le secteur tertiaire. Une étude américaine³⁴ montre ainsi que l'informatisation du travail de bureau réduit le contact direct avec l'objet de travail: les données aussi bien que les programmes se trouvent désormais dans la mémoire de l'ordinateur. Le rapport à l'objet est ainsi médiatisé au moyen d'un système d'information et exige de l'individu une plus grande capacité d'abstraction: le langage informatique demande d'apprendre une série de codes et de procédures, ce qui amène de nouvelles exigences en termes d'attention et de mémorisation, par exemple. Par ailleurs, l'ordinateur prenant en charge un certain nombre d'opérations routinières déplace le

32. Les bibliothécaires-nes et les bibliothécaires possèdent en général une formation collégiale pour les premiers, universitaires pour les seconds, alors que pour les commis, l'exigence en général est un secondaire complété.

33. Pour un bilan-synthèse de ces études, voir O. Bertrand, T. J. Noyelle, *l'Évolution des emplois tertiaires, Informatisation, restructuration, formation*, Paris, CEREC-OCDE, 1985, 89 p.

34. Shoshana Zuboff, «New Worlds of Computer-Mediated work», in *Harvard Business Review*, septembre-octobre 1982, pp. 142-152.

champ des compétences vers des tâches désormais associées au diagnostic et à la résolution de problèmes faisant appel à des savoir-faire plus élaborés.

Ainsi, l'étude relatée auparavant de la tâche de commis spécialisés à la saisie de masse des données dans le bureau de registraire d'une université a donné lieu à une étude détaillée du travail dans nos études de cas³⁵. Cette étude démontre que le travail de saisie ne consiste pas en un travail simple de copie de codes qu'on pourrait faire «sans y penser». Il exige au contraire des employées l'exercice d'activités mentales méconnues mais sans lesquelles la qualité du travail serait très médiocre: une activité permanente de contrôle et de vérification des données et des actions en cours impliquant une attention incessante à toutes les étapes de la tâche, une mise en jeu importante de la mémoire, une activité de compréhension et d'interprétation des différents systèmes abstraits de codage (administratifs et informatiques), une certaine activité de résolution de problèmes (détection d'erreurs, recherche d'informations, prise de décision après avoir effectué des jugements et des choix) enfin une activité sous-jacente de planification et de gestion des dossiers et de leurs circuits. De plus, ces activités sont réalisées grâce aux connaissances que les employées ont acquises par elles-mêmes et qui ne leur sont pas reconnues dans les systèmes officiels de classification. On peut donc dire que ces employées «produisent la qualité» grâce aux connaissances qu'elles ont acquises et malgré l'organisation du travail et les carences évidentes au niveau de la formation³⁶.

Il est ainsi difficile de conclure dans le sens de la thèse de Braverman à un appauvrissement, à une dégradation du travail. Dans plusieurs cas même, l'informatisation des postes de travail exige un renforcement des connaissances dans sa spécialité de base ce que d'autres études ont démontré par ailleurs³⁷. Par exemple, dans une petite commission scolaire, on remarque que les personnes qui n'ont pas eu une expérience sur le système de paye avant l'informatisation du poste ont beaucoup plus de difficultés à faire leur travail que les autres.

Par ailleurs, une autre tendance marquée des systèmes informatiques est l'intégration des différentes fonctions, ce qu'on a étudié plus spécifiquement dans le cas des services techniques de deux bibliothèques, l'une universitaire et l'autre collégiale. Ainsi, avec le nouveau système informatique, on remarque que les différentes opérations de la chaîne de traitement documentaire sont intimement liées. Ceci signifie qu'une même opération a des répercussions sur plusieurs fonctions dans la bibliothèque; il y a une plus grande interdépendance des activités individuelles. Le travail prend ainsi un caractère de plus en plus collectif comme d'autres études l'ont démontré³⁸. Le caractère plus collectif du travail concerne non seulement les divers postes dans une même institution mais aussi bien entre diverses institutions étant donné les banques de données communes à plusieurs institutions. C'est ainsi qu'au lieu de créer une notice³⁹ au complet, les bibliotechniciennes peuvent maintenant repêcher un certain nombre de notices dans les banques de données existantes. Il ne s'agit pas pourtant de recopiage bête: il faut vérifier, faire des choix, apporter des corrections aux notices.

Cette nouvelle réalité de la dimension collective du travail exige du personnel de pouvoir se situer dans un environnement informationnel et relationnel élargi. Ceci implique une ouverture vis-à-vis des différentes activités et fonctions de l'entreprise et fait appel à des savoir-faire larges; ce que d'autres études ont démontré par ailleurs⁴⁰.

Il y aurait donc, au total, mise en place d'une certaine polyvalence du travail. Le problème ne serait donc pas à notre avis un problème de dégradation du travail sur la base

35. Voir référence (28).

36. La formation est à peu près inexistante, ce qui amène diverses incertitudes dans la réalisation du travail, le rend plus difficile et probablement moins efficace. Une recherche est en cours actuellement à l'IRAT sur la formation aux nouvelles technologies dans le secteur tertiaire.

37. N. Mandon, J. Rannou, «Informatisation et travail de bureau», in CEREQ, *les Emplois tertiaires de bureau*, Paris, CEREQ, collection des études, 1983.

38. Voir note (19).

39. Notice: données concernant un document.

40. La distinction entre savoir-faire partiels et larges est de A. Barcet, C. Le Bas, C. Mercier, «Dynamique du changement technique et transformation des savoir-faire de production», in *Recherches économiques et sociales*, n° 4, 1983.

du développement des technologies ou de l'organisation du travail mais bien plutôt celui de la reconnaissance des exigences réelles du travail informatisé et des connaissances et compétences nécessaires pour le réaliser. Toute cette démarche nous amène en fait à mettre en évidence le caractère relatif, conflictuel de la qualification du travail autour de la reconnaissance des nouvelles qualifications.

LA QUALIFICATION COMME FAIT SOCIAL

C'est entre autres en étudiant les divers conflits qui ont tourné autour des qualifications dans le secteur qu'on peut analyser la qualification comme fait social où s'opposent les positions patronales et syndicales.

Il faut d'abord dire que la polyvalence des emplois existe depuis un certain temps dans le secteur. En effet, les plans de classification du secteur véhiculent déjà une certaine polyvalence, d'une part à cause de définitions très larges des tâches, définitions assorties d'une clause des «tâches connexes», et d'autre part parce que ce sont les tâches «habituelles» et «principales» qui déterminent la classe d'emploi. En réalité, les problèmes rencontrés dans le secteur semblent liés plutôt à la polyvalence qu'à la parcellisation des tâches. Si les changements technologiques ne semblent pas vouloir remettre en cause cette polyvalence on peut se demander par contre dans quel sens elle évoluera?

On retrouve une certaine position patronale dans les quelques pages de généralités ouvrant le plan de classification des cégeps, édition 1985; il y est spécifié que «l'exercice des attributions caractéristiques des différents corps d'emplois peut nécessiter l'utilisation d'appareils reliés à l'informatique ou à la bureautique». C'est donc affirmer que désormais (cette indication n'existait pas dans le plan de classification précédent) tout personnel peut avoir à travailler avec des outils informatiques sans que ceci ne modifie en rien la qualification rattachée à son poste. C'est aussi, d'une certaine façon, affirmer que l'outil informatique ne change rien à la nature du travail. C'est ce qui ressort de différentes entrevues effectuées auprès de cadres d'organismes scolaires: «coucher des informations sur du papier, ou les saisir sur un clavier, ça ne prend pas plus de qualifications...» nous dit-on fréquemment.

De plus, dans le dernier plan de classification alors qu'on diminue le nombre de classes des «opérateurs en informatique» deux classes d'emploi de saisie de données disparaissent pour être intégrées aux classes d'agent de bureau.

Ces modifications au plan de classification ne font que refléter l'évolution de l'informatisation du travail de bureau qui fait se multiplier les points de saisie et d'interrogation dans les différents services et départements. Mais, on ne reconnaît pas les nouvelles exigences du travail: d'une part, on affirme que *tout* le personnel peut maintenant se servir d'outils informatiques, amenant par là une plus grande polyvalence, et d'autre part, on relègue à un niveau assez bas la tâche spécialisée de saisie des données informatiques.

Traditionnellement, devant les problèmes de non reconnaissance des qualifications réellement exercées, les syndicats ont eu tendance à en jeter le blâme sur la non-négociabilité du plan de classification. Ainsi par exemple, à la CEQ, depuis 1975, on en revient toujours à vouloir négocier le plan de classification, avec l'idée d'enlever la clause des «tâches connexes» et de permettre les promotions sur la base du travail réellement effectué. Peu à peu on s'aperçoit que ce n'est pas tant le plan de classification comme tel qui fait problème mais les normes d'engagement. On essaie alors de mettre au point différents modèles qui pourraient servir à négocier des mécanismes au niveau de normes d'engagement, ce qui s'avère impossible à la longue.

Dans la foulée de ces études, une d'elles à la fin des années soixante-dix vient questionner la division et l'organisation du travail dans le soutien scolaire. Outre la norme d'engagement, on parle alors d'une diminution du nombre de classes d'emplois, d'abolition des ghettos d'emplois féminins, de réduction des écarts de salaires, de revalorisation des individus, d'enrichissement des tâches, de promotions et de perfectionnement...

Or, depuis le début, rien ou à peu près n'a changé: les plans de classification continuent à être du seul ressort de l'employeur et à chaque négociation le gouvernement refuse de négocier le plan mais consulte parfois sur l'ajout ou le retrait de classes d'emplois. Or, la

dernière négociation pourrait marquer un tournant dans l'histoire des plans de classification. En effet, face aux problèmes de discrimination salariale touchant les emplois à prédominance féminine et face ensuite aux problèmes posés par les changements technologiques récents, la partie patronale, du moins dans les cégeps, a accepté un moratoire sur le plan de classification, permettant aux centrales d'effectuer certaines études et de soumettre à titre consultatif des propositions à l'employeur. Ces propositions semblent vouloir se diriger vers un enrichissement des tâches, donc vers l'acceptation d'une certaine forme de polyvalence des emplois.

On voit ainsi comment les qualifications doivent être appréhendées comme «faits sociaux», au cœur de négociations dans le champ des relations de travail.

CONCLUSION

À savoir si l'informatisation du travail dans ce secteur va vers le renversement des principes tayloriens d'organisation du travail, il est encore trop tôt pour le dire. Nous voudrions seulement en conclusion mettre en évidence différents facteurs qui peuvent jouer dans un sens ou dans l'autre. D'abord, il nous semble que la période actuelle est plus ouverte que jamais en matière de choix d'organisation du travail. Ceci, non seulement sur la base de technologies qui permettent une remise en cause de la division antérieure du travail (principe d'intégration, caractère plus collectif du travail...) mais aussi sur la base de divers mouvements sociaux.

Ainsi la main-d'œuvre est de plus en plus scolarisée (il n'est pas rare de trouver des bacheliers à des postes de commis) et les revendications du personnel depuis quelques années ont poussé les employeurs à repenser l'organisation du travail et le contenu des tâches. Par ailleurs, quelques syndicats qui jusqu'à récemment avaient été plutôt réticents face aux propositions patronales de «qualité de vie au travail» envisagent maintenant, comme nous l'avons vu, une politique d'enrichissement des tâches et réclament en plus une formation adéquate pour faire face à ces changements.

Mais les objectifs des uns et des autres ne sont pas les mêmes: les employeurs en général voudraient pouvoir récupérer les nouveaux savoir-faire et comportements collectifs du travail par des réunions de discussions du type «qualité de vie au travail⁴¹» alors que les syndicats voudraient pouvoir faire reconnaître ces qualifications dans l'échelle des classifications et des salaires. On voit donc la nécessité de tenir compte du rôle des acteurs sociaux dans une analyse de l'évolution de la qualification du travail, ce qui était absent de la thèse de Braverman.

Il ne faut pas non plus oublier le contexte de crise dans lequel s'effectuent tous ces changements. La recherche de flexibilité qui semble une constante des politiques patronales depuis le début de la crise⁴² peut prendre différentes formes. Ainsi, la polyvalence recherchée au niveau des restructurations du travail se traduit très souvent par une plus grande flexibilité dans l'affectation du personnel qui sert surtout l'employeur, moins souvent, par un enrichissement véritable du travail. Et c'est là, nous semble-t-il, un des enjeux principaux des luttes sociales autour des nouvelles technologies à l'heure actuelle; mais tout n'est pas encore joué...

RÉSUMÉ

Sur la base d'une critique de la thèse de Braverman sur la déqualification du travail et d'une analyse des débats récents sur la question, cet article veut contribuer à repenser la notion de qualification du travail. Pour ce faire, les auteurs examinent l'évolution des qualifications pour les emplois administratifs dans le secteur de l'éducation au Québec. Elles tentent, au-delà d'une analyse de l'évolution de l'organisation du travail, une analyse de l'évolution du contenu du travail informatisé. La constatation d'un problème lié à la non reconnaissance des nouvelles qualifications les amène à conclure sur le caractère social et conflictuel de la notion de qualification.

SUMMARY

On the basis of a critique of the thesis of Braverman on the dequalification of work and an analysis of recent debates on the issue, this paper sets out to contribute to the rethinking of the notion of work qualification. To do this, the

41. Cette idée est développée dans A. Rosanvallon, J. F. Troussier, *op. cit.*

42. Voir R. Boyer (sous la direction de), *la Flexibilité du travail en Europe*, Paris, éd. La découverte, 1986, 330 p.

authors examine the evolution in qualifications for administrative jobs in the educational sector in Quebec. Going beyond an analysis of the evolution in work organization, they attempt an analysis of the evolution of the content of automated work. The observation of a problem related to the non-recognition of new qualifications brings them to conclude with the social and conflictual character of the notion of qualification.

RESUMEN

Sobre la base de una crítica de la tesis de Braverman sobre la descalificación del trabajo y de un análisis de los recientes debates sobre la cuestión, este artículo quiere contribuir a reconsiderar la noción de calificación del trabajo. Para realizar esto, las autoras examinan la evolución de las calificaciones para los empleos administrativos en el sector de la educación en Quebec. Ellas intentan más allá del análisis de la evolución de la organización del trabajo, un análisis de la evolución del contenido del trabajo informatizado. La constatación de un problema ligado al no reconocimiento de las nuevas calificaciones las lleva a concluir sobre el carácter social y conflictivo de la noción de calificación.