

# AUTOMATISATION ET TRAVAIL : LA NÉCESSITÉ DE CONSTRUIRE UNE DYNAMIQUE DU CHANGEMENT

Par Alain d'Iribarne

Dans leur article consacré à l'examen des rapports qu'entretiennent « l'automatisation » et le « travail » à partir de la machine-outil, Paul Adler et Bryan Borys procèdent, de façon classique, en deux temps : un passage en revue des différentes thèses telles qu'elles ressortent des publications analysées, des propositions qui leur sont propres – leur propre synthèse – avec comme objectif de proposer une « théorie plus robuste » destinée probablement à l'élaboration de nouveaux travaux empiriques.

La lecture de l'inventaire des résultats de recherche, essentiellement américains et britanniques, montre que les courants qui traversent la recherche française se retrouvent ailleurs avec les mêmes présupposés, les mêmes faiblesses théoriques et souvent méthodologiques. Ce qui, d'une certaine manière, peut être rassurant pour la recherche française, mais plutôt inquiétant pour la recherche en sciences sociales à ce sujet, compte tenu de son importance. On peut dire en effet, qu'à ce point de vue, les progrès faits par rapport aux recherches anciennes des années 50 et 60 autour de ce qui était significativement à l'époque appelé « l'automatisation », que ce soient les travaux publiés dans les *Cahiers de l'automatisation* sous l'égide de P. Naville, que ce soient les travaux de A. Touraine ou ceux réalisés dans le cadre de la CECA...[1] \*, sont très faibles, laissant douter de l'existence d'un réel processus d'accumulation scientifique en la matière. On mesure donc l'importance que l'on peut accorder

au travail de Paul Adler et Bryan Borys à travers leur tentative d'élaboration théorique.

Il nous semble cependant qu'ils restent prisonniers d'une approche très statique et trop analytique du problème, en d'autres termes pas assez construite, et qui, transposée dans un autre secteur, relèverait plus de l'anatomie – étude scientifique par la dissection de la structure et de la forme des êtres organisés ainsi que les rapports entre les différents organes – que de la physiologie – science qui étudie les fonctions normales des organes et des tissus des êtres vivants -. Il s'agit d'une approche « morte » alors qu'on souhaiterait une approche « vivante ».

Une telle remarque n'est pas gratuite ; elle a de nombreuses conséquences. En particulier, il convient de ne plus prendre « l'automatisation et le travail » comme objet d'analyse mais l'entreprise représentée comme un système d'acteurs et de structures conçu en interdépendance avec d'autres acteurs et d'autres structures qui constituent son environnement et qui font l'objet de processus de transformation selon une logique de « causalité systémique » comme l'évoquent Michel Crozier et Erhard Friedberg dans *L'acteur et le système*[2]. Dans une telle perspective, les techniques de production observées dans les entreprises ne peuvent être valablement analysées que situées dans l'ensemble des processus de changement qui les ont précédées, accompagnées et suivies tout au long de la période d'introduction et de développement de ces technologies.

\* Les chiffres entre crochets renvoient à la bibliographie en fin d'article.

C'est la démarche que l'on a essayé de construire autour de l'introduction des machines-outils à commande numérique dans des entreprises françaises de la mécanique, en suivant le mieux possible la dynamique du changement qui a pu s'opérer tout au long de l'implantation de ces équipements nouveaux depuis la date d'achat de la première machine de ce type[3]. *A posteriori*, cette recherche permet de confirmer l'importance que revêt, au travers de la construction de véritables trajectoires de changement, la mise en place de processus d'apprentissage comportant des phases d'essais et d'erreurs ne se limitant pas aux seules questions techniques, mais qui concernent aussi bien l'organisation interne de l'entreprise, les types de relations entre les catégories d'acteurs qui la constituent, les modes de régulation sociale et de gestion des salariés (formation interne, pratiques de recrutement et de rémunération, pratiques de classifications). La complexité de tels apprentissages, qui s'articulent sur des temporalités diversifiées, explique à la fois les difficultés qu'ont de nombreuses entreprises à maîtriser les changements technologiques, et les difficultés des chercheurs à en apprécier les liens avec le travail.

Cette complexité demande en effet des investigations multidimensionnelles et extrêmement fouillées en entreprises, qui impliquent à leur tour des constructions théoriques intermédiaires relativement très construites pour parvenir à agencer les informations recueillies de façon à leur donner un sens. C'est ainsi qu'on a dû poursuivre la construction de notions telles que celles *d'espace de qualification, de professionnalité, d'industrialisation* pour essayer de rendre compte valablement des processus de changement opérés qui s'inscrivent dans des trajectoires correspondant à la fois à des reproductions et à des ruptures, à des reproductions dans le changement si l'on ose dire[4]. Ces résultats mettent en évidence le poids des *modèles* de référence issus du passé, le poids des structures préexistantes, le poids des structures *sociétales* qui viennent, comme autant d'éléments, prendre place dans les processus de changement. Ils permettent aussi d'expliquer des situations en apparence contradictoires dans les évolutions du travail, dans son contenu, ses répartitions entre emplois ou individus, sa mise en forme sociale en termes d'appellation ou de classification, ses rémunérations, ses rapports avec une efficacité économique. On en retiendra quelques aspects pour illustrer certains points abordés par Paul Adler et Bryan Borys.

## LES NIVEAUX DE RÉMUNÉRATION : SALAIRES ET COMPÉTENCES

Ces relations entre les compétences et les salaires sont médiatisées par les politiques suivies par les entreprises en liaison avec les règles conventionnelles et les marchés du travail concernés. Elles dépendent entre autres des politiques et classifications suivies. Un examen comparé des classifications des ouvriers sur MOCN et sur machine conventionnelle ne donne pas de tendance générale d'évolution mais autorise la mise en évidence de la façon dont plusieurs facteurs se nouent autour de cette liaison : les intentions de l'entreprise en matière de compétences pouvant être mises en œuvre, les formes de gestion internes, les relations professionnelles, les pratiques de renouvellement de main-d'œuvre. En d'autres termes, on voit des entreprises qui, tentées par une néotaylorisation avec l'acquisition de MOCN, recrutent des jeunes ayant un faible niveau de formation pour les mettre sur ces machines avec un travail simplifié sous le contrôle de régleurs et avec des niveaux faibles de classification. Elles peuvent le faire parce qu'elles ont déjà des régleurs ; parce qu'elles peuvent recruter ; parce qu'elles ont des pièces relativement simples à usiner. On voit à l'inverse des entreprises qui procèdent à des mobilités internes et qui « payent » l'acceptation de cette mobilité sur des nouvelles machines en maintenant les classifications acquises ou en les augmentant, même si le lien éventuel avec le contenu du travail est flou. On voit des entreprises maintenir les classifications mais modifier le système de rémunération et en particulier le boni qui, peu à peu, leur avait échappé à travers des négociations successives et qui, par ce biais, arrivent à abaisser les rémunérations effectives, tout en haussant les salaires nominaux.

La non-prise en compte de ces éléments brouille le résultat final et lui enlève de l'intelligibilité. Cela d'autant plus que les politiques évoluent dans le temps. C'est ainsi qu'une entreprise tentée par une néotaylorisation s'est aperçue que le travail nouveau qu'elle avait à faire, en raison des déplacements qu'elle avait opérés sur ses marchés (pièces plus complexes en séries plus courtes), était nettement plus délicat que ce qu'elle avait prévu et qu'elle devait remonter le niveau de compétences de sa main-d'œuvre, donc son niveau de classification.

Un simple exemple comme celui-ci montre bien les interdépendances des aspects techniques et économiques d'une part, et des aspects techniques et

sociologiques de l'autre, et donc la nécessité de construire convenablement la recherche en fonction des problèmes, rejoignant ainsi l'approche institutionnaliste mais en ne faisant de cette dimension qu'une parmi d'autres.

### **LE CONTENU DU TRAVAIL ET LA RÉPARTITION DES TÂCHES STRATÉGIQUES EN MATIÈRE DE QUALIFICATION**

On voit à travers ce que disent certains auteurs évoqués par Paul Adler et Bryan Borys que le contenu du travail change quand on passe de machines-outils conventionnelles non automatisées à des MOCN. Il est exact que, dans ce cas, il y a distanciation par rapport au produit fabriqué, médiation par le « ruban » ou le programme, abstraction par nécessité d'une représentation des séquences d'usinage, au-delà du dessin industriel classique, en raison de la lecture de leur affichage alphanumérique sur une console. Mais une des erreurs de base, faite lors de l'implantation des premières générations de MOCN, résultait de la trop grande croyance en la possibilité de substitution massive de l'abstrait au concret, de savoirs théoriques à des savoir-faire empiriques. Sauf dans le cas de séries bien rodées, avec « bruts » bien homogènes, créant peu de surprises et des durées d'usinage nettement inférieures aux durées de vie des outils, avec des vitesses d'usinage en retrait par rapport à l'optimum possible, les connaissances empiriques des usinages, leur surveillance effective même si elle n'est pas totale, restent nécessaires. Si l'on ajoute la possibilité d'adopter une division du travail réduite contenant le réglage des outils et le contrôle (cotes, états de surfaces...) alors rien de ce qui fait la compétence de base de l'usineur conventionnel, spécialisé ou non, ne disparaît fondamentalement. Les conditions de mise en œuvre sont cependant recomposées par rapport aux processus cognitifs conventionnels, ce qui peut faire considérer le nouveau travail comme plus difficile pour les « anciens ».

La programmation est de ce point de vue intéressante. Elle ne diffère pas fondamentalement de l'analyse des pièces traditionnellement réalisées par l'opérateur qualifié autonome ou par les services des méthodes selon les modes de division du travail adoptés, le seul élément supplémentaire étant, formellement, l'interposition d'un langage particulier pour coder les analyses faites. Il en va différemment si l'on considère qu'elle correspond à

l'apparition concomitante de nouvelles machines comme les centres d'usinage qui, avec leurs chargeurs d'outils, changent les règles du jeu dans les séquences d'usinage et modifient de ce fait le travail d'analyse, lui-même demandant une nouvelle approche : optimiser les changements et trajectoires d'outils... La programmation est une source de renouvellement des compétences traditionnelles réinterprétées à la charnière de la conception et de l'exécution du travail, donc au nœud des débats sur la déqualification taylorisée. Il est significatif que, là aussi, les situations observées diffèrent fortement selon les entreprises, leur seul point commun, en France, étant une forte réticence face à une programmation directe en atelier par les opérateurs, contrairement à la RFA ou au Japon. On retrouve dans ce cas des orientations nationales fortes, soutenues par les conditions de production de compétences différenciées d'un pays à l'autre, mais aussi par les conditions d'usage de la main-d'œuvre au-delà des spécificités techniques. Mais on retrouve aussi les marges de main-d'œuvre dont disposent les entreprises à leur niveau, sous réserve des contraintes exercées, par exemple, par leurs ressources en main-d'œuvre et leurs relations professionnelles. C'est ainsi qu'on peut voir des entreprises accepter la reconnaissance d'une qualification ouvrière supérieure pour leurs opérateurs attestée par des classifications plus élevées, au prix d'une obligation pour les intéressés d'être capables de programmer, capacité elle-même attestée par une formation et un examen professionnel, même si l'organisation du travail mise en place utilise peu leurs capacités de programmation. On voit donc la capacité à programmer « changer de statut » et devenir un véritable enjeu social entre acteurs cristallisant un processus de mise en forme de « reconnaissance » de nouvelles professionnalités.

### **NOUVELLES TECHNOLOGIES, TRAVAIL CONTRAINT ET TRAVAIL PRESCRIT**

On voit courir, sous-jacente à divers aspects de la théorie de la déqualification évoquée par Paul Adler et Bryan Borys, l'éternelle question du degré de contrainte exercé sur le travail par l'automatisation. Il est exact que l'automatisation programmable, au même titre que les autres formes d'automatisation, conduit à l'établissement de contraintes de production liées aux vitesses retenues par les automatismes. Mais, à la différence de la mécanisation, elle opère une distanciation entre la transformation de la matière et l'opérateur qui rend ses interven-

tions non contraintes par les vitesses de fonctionnement des équipements par rapport aux normes de production. Cela ne veut pas dire qu'il y ait absence de prescription, en particulier venant des services de préparation du travail, limitant de ce fait les marges de liberté des opérateurs dans l'exercice de leur travail. Cela est vrai lorsque le travail est stabilisé, le rendant de ce fait prédictible et donc pré-évaluable dans ses résultats. Il n'en va pas de même face à du travail dont le contenu n'est pas stabilisé. La non-prédictibilité du travail correspondant empêche de rendre ce dernier prescriptible et donc limite les capacités de contrôle extérieur au travail ainsi que les possibilités de contrainte.

Une des caractéristiques des évolutions des produits fabriqués rendues possibles par les MOCN est justement cette instabilité des modèles, tandis que le rôle des opérateurs est de plus en plus de faire face aux aléas de la production, c'est-à-dire de procéder à la correction des dysfonctionnements dans le processus de transformation. C'est une des raisons pour lesquelles le travail correspondant devient plus difficilement prescriptif. Les procédures de contrôle hiérarchique perdent alors leur valeur et leur utilité d'autant plus que ces interventions doivent être faites en temps réel. On comprend mieux dès lors pourquoi apparaissent des évolutions substantielles dans l'approche du travail ouvrier : contraint par des exigences de sécurité et de continuité de fonctionnement des équipements, seule sa propre référence aux exigences de ce travail garantit sa capacité effective à intervenir, garantit donc sa compétence. Celle-ci, dès lors qu'elle est mise en œuvre dans des processus intégrés, prend, comme le rappellent Paul Adler et Bryan Borys, une dimension plus collective, ce qui implique une articulation stricte entre un travail individuel autonome et un fonctionnement collectif intégré.

C'est à nos yeux ce qui fait probablement le caractère le plus novateur créé par la situation actuelle, alimentée par une forte imprédictibilité générique

et des exigences de travail collectif. Elle conduit à redécouvrir la valeur traditionnelle de métier, c'est-à-dire la production de normes professionnelles qui, fortement internalisées, articulent les fameuses exigences de l'autonomie individuelle et de l'efficacité industrielle collective[5]. Ce n'est pas un des moindres paradoxes de la situation actuelle née de la mise en œuvre de nouveaux automatismes dans des contextes productifs renouvelés. Elle explique en tout cas pourquoi le capitalisme n'est pas immuablement voué à une tendance à la déqualification : il opère, en fonction des circonstances et suivant des marges d'action, les mises en forme sociale qui lui paraissent les mieux adaptées aux conditions de production qui sont les siennes.

Alain d'Iribarne

*Laboratoire d'économie et de sociologie  
du travail, Aix-en-Provence*

#### Bibliographie

- [1] On pourra utilement se reporter à M. Maurice, « Le déterminisme technologique dans la sociologie du travail (1955-1981), un changement de paradigme ? » in *Sociologie du travail* n° 1, janvier-mars 1980, pp. 22-37.
- [2] Voir en particulier M. Crozier et E. Friedberg, *L'acteur et le système : les contraintes de l'action collective*, Le Seuil, 1977 (p. 200).
- [3] Voir M. Maurice, F. Eyraud, A. d'Iribarne, F. Rychener, *Des entreprises en mutation dans la crise. Apprentissage des technologies flexibles et émergence de nouveaux acteurs*. Rapport LEST/CNRS, multigraphié, Aix-en-Provence, 1986, 459 p.
- [4] Voir F. Eyraud, A. d'Iribarne, M. Maurice, « Des entreprises face aux technologies flexibles. Une analyse de la dynamique du changement », in *Sociologie du travail*, n°4, octobre-novembre-décembre 1987.
- [5] Voir D. Cru « Les règles du métier », in : C. Dejours, *Plaisir et souffrance dans le travail*, Séminaire inter-disciplinaire de psychopathologie du travail, tome I, 1987, pp. 29-42.