

ETUDES ET RECHERCHES

AUTOMATISATION ET NOUVELLES FORMES D'ORGANISATION DU TRAVAIL DANS L'INDUSTRIE AUTOMOBILE

par *Géraldine de Bonnafos*

Les systèmes automatisés installés dans deux usines d'un même groupe de l'industrie automobile sont comparables : or l'organisation du travail mise en place dans les ateliers à cette occasion n'est pas la même. L'une reproduit les principes de l'organisation antérieure, tandis que l'autre semble rompre avec certains principes du fordisme et du taylorisme. L'auteur est conduit à rechercher les causes de cette différence notamment dans l'histoire des relations sociales de chacune des usines.

La majorité des observateurs s'accorde pour reconnaître que l'organisation taylorienne et fordienne est entrée en crise à la fin des années soixante dans l'industrie [1] et, notamment, dans l'industrie automobile [2]. Dès lors beaucoup sont tentés d'anticiper la mise en place d'une nouvelle forme d'organisation du travail, comme alternative au taylorisme :

« Il semble évident que le niveau d'éducation, le niveau culturel des travailleurs a évolué depuis Taylor et que les formes de résistance au travail (absentéisme, turn-over...) qui se sont développées depuis une décennie ont rendu nécessaire l'élaboration de nouvelles techniques d'organisation qui prennent en compte ces changements survenus au niveau des caractéristiques de la force du travail » [3].

Le but de cet article est de vérifier si l'on constate effectivement dans des unités différentes l'émergence de principes originaux d'organisation du travail qui pourraient s'imposer comme un nouveau modèle et, dans le cas contraire, d'en trouver les raisons.

Nous avons recherché des éléments de réponse en analysant le passage du projet à la mise en place de l'organisa-

tion dans les ateliers automatisés de deux usines appartenant à une même entreprise automobile et en examinant si les principes d'organisation indiquent une distance avec l'organisation fordienne qui est traditionnellement décrite à partir de trois dimensions :

— *Le contenu de la division du travail.* L'organisation fordienne est caractérisée par une double division du travail, verticale (conception/exécution) et horizontale (parcellisation des tâches). Chaque ouvrier est spécialisé dans une ou quelques opérations, son travail est individualisé, il peut le mener à bien sans collaborer directement avec les autres ouvriers de fabrication. Cette division du travail aboutit à une segmentation en termes de niveaux de qualification et à une possibilité d'évolution entre les emplois de la fabrication et les autres ;

— *Le comportement requis des travailleurs.* L'organisation fordienne sollicite une implication de la main-d'œuvre de fabrication dans son travail fondée sur le respect d'un rythme, d'une cadence, permettant d'atteindre une quantité de production imposée ;

— *La méthode de contrôle sur le travail.* Enfin l'organisation fordienne intègre un contrôle réalisé directement sur chaque travailleur, à travers la prescription d'un mode opératoire et d'une quantité à réaliser ainsi que par la surveillance de la maîtrise.

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

L'enquête réalisée n'a concerné que les travailleurs de la fabrication. Elle a eu lieu dans une industrie qui a été l'archétype du fordisme et dans laquelle la remise en cause de celui-ci par les travailleurs a été la plus forte : l'automobile. Le choix de deux unités appartenant à la même entreprise devait permettre de mieux évaluer l'ampleur et la convergence du changement.

Les deux usines sont comparables du point de vue de leur taille. En 1978, l'*usine A* comptait 7 950 personnes, l'*usine B* 7 200. En 1983, elles comprenaient respectivement 9 242 et 9 000 personnes. Dans les deux établissements, le niveau de formation du personnel de fabrication est faible : 60 % des AP (agents de production) de l'usinage et du montage, 64 % des P1 de l'usinage et 78 % des P1 du montage ont un niveau équivalent au CEP dans l'*usine B* (1). Le pourcentage est de 84 % pour l'ensemble des AP et P1 de l'*usine A* [4].

Ces deux usines sont deux unités de fabrication mécanique, qui s'opposent donc aux autres unités du groupe spécialisées dans la fabrication de la carrosserie et l'assemblage final. L'*usine A* réalise l'usinage et le montage des boîtes de vitesse et des moteurs, l'*usine B* l'usinage et le montage des trains (avant et arrière) et des transmissions. L'enquête a été réalisée dans des ateliers d'usinage, un atelier d'usinage des chemises créé en 1978 et un atelier d'usinage des arbres primaires créé en 1980, dans l'*usine A* ; un atelier d'usinage de porte-fusées créé en 1980 dans l'*usine B*. Si les pièces fabriquées ne sont pas identiques de même les machines utilisées dans les ateliers automatisés ne sont pas tout à fait les mêmes. L'*usine A* emploie des machines spéciales, l'*usine B* des machines transfert d'usinage. Cependant la nature de l'automatisation, la conception des systèmes sont semblables dans les deux usines et le travail nécessaire pour les conduire et les entretenir est comparable. Les caractéristiques de l'automatisation sont les suivantes :

— chaque installation a été conçue pour fabriquer un seul type de pièces ;

— les machines d'usinage sont implantées en ligne. L'installation ne comporte pas de système de régulation permettant de dériver les pièces vers d'autres machines quand l'une tombe en panne. Comme sur une chaîne, les pièces se succèdent et passent de façon linéaire d'un poste à l'autre. Ce type d'automatisation n'a donc rien à voir avec un atelier flexible ;

— les machines sont reliées entre elles sans stock tampon, de façon à limiter les « en cours ».

La commande de chaque machine est automatique, elle est réalisée par un automate programmable. Dans l'*usine B*, il existe, en plus, une assistance à la fabrication qui indique aux opérateurs le moment où il faut changer les outils ainsi que la localisation des pannes. Ce système est

absent dans les ateliers de l'*usine A*. Les opérateurs doivent mémoriser la fréquence des changements d'outils et repérer la localisation des incidents en examinant le tableau de commande des machines. Cependant cette différence n'entraîne pas un changement fondamental dans le degré d'automatisation. Les activités nécessaires pour conduire et entretenir ces installations, sans préjuger de la façon dont elles sont réparties entre les travailleurs ni des liens de coopération qu'elles requièrent, sont les suivantes :

— il subsiste des postes manuels et individuels non automatisés tel que l'approvisionnement de la première machine et le déchargement de la dernière. Dans l'atelier des porte-fusées de l'*usine B*, il existe aussi un poste de contrôle où un homme, situé à un poste fixe, inspecte toutes les pièces et se trouve lié au rythme de l'installation ;

— une part importante du travail consiste à surveiller l'installation, à changer les outils cassés ou usés. Cette activité est identique à celle que réalise le régleur dans les ateliers fordien. Cette surveillance active comprend également un contrôle fréquent de certaines cotes en cours de fabrication ;

— l'entretien et le dépannage sont divisés en trois niveaux de complexité. Un niveau primaire comprend le graissage des machines et une intervention sur les incidents mineurs, très nombreux sur les systèmes automatisés et qui peuvent provoquer un arrêt : copeau empêchant un capteur de fonctionner, pièce coincée, porte de sécurité mal fermée. Ces interventions demandent une connaissance du cycle de la machine et de ses opérations, des connaissances de base en mécanique (outils coupants...) et surtout une pratique de l'installation permettant d'identifier les dysfonctionnements répétitifs et de trouver les « ficelles » pour y remédier ; un niveau 2 comprend les pannes traditionnelles mécaniques et électriques et des pannes électroniques ; un niveau 3 concerne notamment les cartes des calculateurs et demande des connaissances approfondies en automatisation.

Il s'y ajoute enfin un travail de gestion et de suivi de la production, ainsi qu'une activité de coordination entre la fabrication et tous les services fonctionnels.

LES NOUVEAUX ENJEUX CONCERNANT LA MOBILISATION DANS LE TRAVAIL DE LA MAIN-D'ŒUVRE

Avant d'examiner en détail l'organisation des deux usines, il est important de cerner les enjeux dont elle est porteuse. L'abondance de la littérature sur les déterminants de l'automatisation et sur ses capacités à dépasser les limites du fordisme est telle qu'il est inutile d'y revenir [5]. Nous analyserons, par contre, le rôle de l'organisation sociale. L'efficacité des nouveaux systèmes ne

(1) Source : Service du personnel usine B.

peut en aucun cas être anticipée à partir des seules caractéristiques des équipements, elle est extrêmement liée à l'organisation. Or les nouvelles conditions techniques et économiques de la production appellent et rendent possible un changement dans la mobilisation de la main-d'œuvre et posent, dans des termes nouveaux, le problème du contrôle sur celle-ci.

Les changements liés à l'automatisation

L'automatisation change la nature du procès de travail et modifie le rapport des hommes aux installations et à la production. Une maîtrise efficace du procès requiert des formes d'interventions et des relations entre les opérateurs différentes de celles qui prévalaient antérieurement.

L'un des changements les plus importants est l'intégration de plusieurs étapes de transformation d'une pièce. Les machines, reliées entre elles, forment désormais un système intégré et rendent ces étapes interdépendantes. Ainsi un dysfonctionnement repéré par un opérateur situé sur le segment aval de l'installation peut avoir son origine sur le segment amont. La régulation efficace de la fabrication demande une coordination entre les hommes et un échange d'information. Cette évolution accroît l'interdépendance des hommes. Dans l'organisation antérieure, cette coopération n'était pas absente, ainsi des ouvriers travaillant sur une même ligne et dépendant les uns des autres pour leur approvisionnement en pièces, s'entendaient pour travailler au même rythme et concentrer leurs temps de repos. Cependant elle était moins forte car chaque ouvrier était responsable d'une seule opération et ne se préoccupait pas des opérations effectuées antérieurement par d'autres. Si une défectuosité de la pièce l'empêchait de réaliser son opération, il la mettait au rebut. De plus, le rythme de travail à respecter ne facilitait pas la communication. Ces modifications remettent en cause l'individualisation des postes pratiquée antérieurement, elles appellent une organisation permettant une collaboration plus grande et sollicitent une capacité à appréhender le fonctionnement global de tout l'atelier.

En rompant le lien entre l'homme et la machine, l'automatisation change la nature du travail et substitue à l'activité de fabrication antérieure (2) une diversité d'opérations (contrôle des cotes, changements d'outils, réglage...) tournées vers la régulation des aléas intervenant dans le déroulement de la fabrication. Elle modifie aussi la temporalité des interventions. Une petite partie de celles-ci doit être réalisée selon une périodicité établie mais l'essentiel doit être effectué selon un rythme variable, au gré des incidents. La modification du processus, désormais caractérisé par la diversité des opérations, des temps d'intervention et du rythme de travail,

(2) Comprenant le chargement, le déchargement des pièces sur la machine et la conduite de celle-ci.

a deux conséquences : d'une part, elle permet de substituer à la spécialisation antérieure des opérateurs une polyvalence comprenant des activités de contrôle-qualité, changements d'outils, dépannage... d'autre part, elle rend plus difficile le contrôle sur le travail qui ne peut plus se faire à travers la prescription d'un mode opératoire précis et d'un temps. De plus, l'absence de lien entre un homme et un poste précis, et l'existence de temps morts dans le travail ne permettent pas à la maîtrise d'effectuer une surveillance visuelle aussi facilement que dans les ateliers fordien.

Les changements liés aux objectifs économiques

Les nouveaux objectifs économiques de l'entreprise entrent également en contradiction avec le type de mobilisation antérieur de la main-d'œuvre. On souligne souvent qu'avec l'automatisation, on passe d'un procès de travail dans lequel le rythme de travail des ouvriers règle le volume de la production à un procès dans lequel la production ne dépend plus de ce rythme [6]. Il est vrai que la quantité produite dépend désormais du temps de fonctionnement des machines mais celui-ci est subordonné à l'efficacité de l'organisation et des interventions des opérateurs.

L'exacerbation de la concurrence pousse à réduire les coûts, or les nouvelles technologies traduisent un net accroissement du capital immobilisé dans les installations quand leur introduction s'accompagne du renouvellement des machines. La baisse des coûts unitaires est recherchée à travers l'amélioration de la qualité des produits fabriqués (baisse du nombre des rebuts, diminution des retouches), la baisse des en-cours et la maximisation du volume produit. Cette dernière exige un allongement de la période de fonctionnement des installations (la nuit et le week-end), la recherche de leur engagement continu et de la minimisation de tous les temps d'arrêts dus aux pannes et aux dysfonctionnements. Précisément, l'atteinte de ces objectifs nécessite que les opérateurs les prennent eux-mêmes en compte et acceptent de nouvelles pratiques.

Dans les ateliers d'usinage organisés sur le mode fordien, chaque opérateur devait réaliser une quantité journalière fixée, correspondant à une cadence théorique régulière établie par le service des méthodes à partir de l'étude des temps nécessaires pour réaliser chaque opération. Cet impératif de production permettait cependant aux opérateurs de garder la maîtrise de leur rythme de travail et de leur temps de travail effectif. Ils travaillaient plus rapidement que la cadence théorique de façon à terminer une heure ou deux avant l'heure prévue. Cette forme de mobilisation, fondée sur une quantité déterminée à produire, entre désormais en contradiction avec l'objectif du fonctionnement continu des installations. Cette contradiction va inciter l'entreprise à chercher à maintenir les opérateurs sur les installations jusqu'à l'arrivée de l'équipe suivante. L'enjeu pour elle

est donc que les opérateurs intériorisent la nouvelle contrainte économique du fonctionnement continu des installations et qu'ils renoncent à leur autonomie antérieure.

Le volume de production réalisé est également subordonné, dans les ateliers automatisés, au comportement des opérateurs ; il n'est pas le même si les opérateurs sont prompts à réagir aux incidents, voire cherchent à les anticiper ou s'ils ont une attitude moins dynamique. La nature de l'implication dans le travail doit donc changer : il ne s'agit plus de dépenser une quantité d'énergie de façon continue et régulière en vue de respecter une norme de production, mais de garder une attention et une disponibilité constantes, tournées vers la recherche de la maximisation de la production.

L'objectif de qualité poursuivi par l'entreprise suppose encore un changement de comportement des travailleurs. Dans l'organisation antérieure, ils étaient théoriquement chargés de veiller à la bonne qualité de leurs produits et de vérifier périodiquement leurs cotes. En fait, ils se déchargeaient souvent de cette dernière activité sur les contrôleurs et la montée des rebuts dans les années 60 révélait un désintérêt envers le résultat de leur production. Or l'amélioration de la qualité est devenue un objectif prioritaire. En 1982, le Directeur général de l'entreprise annonçait sa volonté de diviser le nombre de rebuts par trois en deux ans et, pour certains produits, cet objectif devait être atteint en un an. L'adhésion des opérateurs à prendre effectivement en compte cette variable est d'autant plus importante que, sur les installations automatisées, le contrôle de la qualité leur incombe presque entièrement. Pour réduire ses coûts en effet, l'entreprise vise une diminution, voire une suppression des postes de contrôleurs qui intervenaient en fin de fabrication, et cherche à intégrer le contrôle en cours de fabrication en le reportant sur les opérateurs.

En résumé, l'enjeu pour l'entreprise est de mettre en place une organisation efficace d'un triple point de vue. Il s'agit d'établir une division du travail et un type de relations entre les opérateurs qui permettent de maîtriser un procès de travail dont les caractéristiques changent. Il s'agit aussi de parvenir à ce que les opérateurs prennent en compte et intériorisent les nouveaux objectifs économiques. Il s'agit enfin de mettre en place une méthode de contrôle sur le travail. Ainsi l'ensemble des changements intervenus dans les conditions techniques et économiques de la production rendent possible l'émergence d'une nouvelle forme d'organisation notamment parce qu'ils entrent en contradiction avec une stricte application des principes de l'organisation fordienne. Que voit-on concrètement dans les établissements ?

DEUX MODES DIFFÉRENTS D'ORGANISATION

L'enquête a comporté deux étapes : le recueil des projets des responsables de la fabrication concernant l'organisation du travail, avant le démarrage des installations, puis l'analyse des organisations concrètes deux ans plus tard. Cette démarche en deux temps est particulièrement intéressante car elle met en évidence, dans l'un des cas, un décalage entre le projet et la pratique.

Des objectifs initiaux communs

Les projets des responsables étaient certes présentés dans un discours général, mais ils traduisaient une organisation du travail qui n'appliquait pas strictement les principes de l'organisation antérieure. Dans les deux usines, les objectifs étaient les mêmes et introduisaient trois éléments de distance par rapport à l'organisation fordienne :

- les opérateurs devaient être plus qualifiés que les agents de production des ateliers fordien et la spécialisation antérieure allait faire place à une nouvelle polyvalence : les opérateurs seraient chargés de la surveillance de l'installation et d'interventions qui leur seraient transférées par les services fonctionnels (l'entretien primaire, le contrôle) ou par d'autres catégories (une partie du réglage ou sa totalité retirée aux réglageurs) ;
- de nouvelles formes de relations dans le travail allaient être mises en place. Les opérateurs allaient former un groupe disposant d'une marge d'autonomie pour déterminer l'organisation du travail. Ils prendraient en charge collectivement le processus de fabrication dans leur atelier : se répartiraient l'affectation sur les différents tronçons de l'installation, fixeraient le mode de rotation et se répartiraient les temps de pause. Le contrôle de la maîtrise ne s'appliquerait plus sur le travail individuel mais sur le résultat du groupe ;
- enfin, un point essentiel résidait dans la nouvelle attitude que les responsables attendaient des opérateurs vis-à-vis de la production : leur engagement dans le travail, désigné le plus souvent par le terme de « motivation », était toujours souligné comme une condition essentielle de la réussite de la phase d'automatisation.

Des modes d'organisation du travail différents

Dans la réalité, on ne trouve pas une même application de ces principes dans les deux usines, ni un même mode d'organisation du travail. Elles adoptent des pratiques différentes relatives à la composition du groupe et à la division du travail en son sein, au type de relations et au contrôle sur le travail.

• Composition du groupe et division du travail

L'usine A a reproduit dans les ateliers automatisés la ligne hiérarchique traditionnelle des ateliers fordien

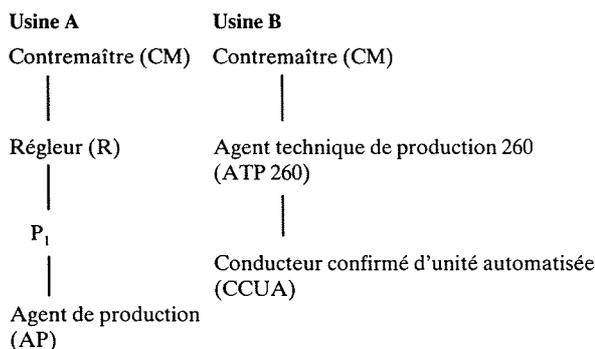
comprenant la maîtrise, le régleur, des P1 et des AP et a instauré une division du travail précise entre les différentes catégories. Les opérateurs sont polyvalents, ils réalisent tous le contrôle des pièces, le changement des outils et leur réglage (3) ainsi que le dépannage primaire ; mais ils ne réalisent pas indifféremment des tâches de tous niveaux de complexité. Lors de leur première affectation sur l'installation, ils sont classés AP et exécutent les réglages et les changements d'outils les plus simples. Ils deviennent ensuite P1 et accèdent à des activités plus complexes. Mais ils laissent les changements d'outils les plus longs, les réglages comportant le plus de risques (portant sur les outils coûteux ou présentant une difficulté pour équilibrer l'outil) au régleur.

Dans l'*usine B*, les différents travaux n'ont pas, non plus, tous le même niveau de complexité ou le même rôle dans la régulation de la fabrication, mais la hiérarchie n'est pas la même. Ce n'est pas tant la différence de degré de complexité parmi les réglages et les changements d'outils qui prime, mais plutôt la différence entre les réglages et le reste. Le réglage des outils est l'activité principale dont dépend la précision de l'usinage. Il est définitif : une fois en place, l'outil ne peut plus être corrigé. Or le porte-fusée est une pièce stratégique du train sur lequel viennent s'articuler plusieurs éléments (notamment le système de freinage). C'est une pièce de sécurité du véhicule, qui doit être d'une qualité parfaite [7]. Le réglage de tous les outils doit donc être très précis. Les responsables de la fabrication reconnaissent qu'ils auraient pu confier ce travail ainsi que les changements d'outils à des régleurs et les autres postes (contrôle, approvisionnement, déchargement) à des AP, mais ils n'ont pas retenu cette option. Le groupe ne comprend pas de régleur et le travail n'est pas divisé entre les opérateurs. Ils réalisent le contrôle de la qualité, le dépannage primaire et tous les changements et réglages d'outils qui étaient effectués antérieurement par le régleur. La mise en place de cette forme d'organisation s'accompagne de la création d'une nouvelle classification : tous les opérateurs ont le même coefficient, correspondant au niveau P2 et sont dénommés « conducteurs confirmés d'unité automatisée » (CCUA). Aux opérateurs s'ajoute un chef d'équipe qui n'a ni la fonction, ni la formation d'un chef d'équipe traditionnel. C'est un agent technique professionnel classé au coefficient 260 (ATP 260) qui joue un rôle technique. Il diagnostique les pannes de niveau 2 et effectue certains dépannages (cf. organisation ci-contre).

- *L'autonomie du groupe*

A cette conception différente de la division du travail s'ajoute une différence dans l'autonomie des opérateurs et les relations au sein du groupe.

(3) Dans l'organisation fordienne les opérateurs chargent et déchargent les machines, le régleur s'occupe des changements d'outils.



Dans l'*usine A*, les opérateurs ne s'organisent pas collectivement. Ce sont les régleurs qui déterminent l'affectation de chacun sur chaque segment et organisent la rotation. Dans l'un des ateliers cette rotation n'existe pas. Par ailleurs, la coordination entre l'ensemble des individus joue un rôle important dans la régulation du processus de fabrication, mais elle ne fonctionne pas de la même façon dans les deux ateliers. Dans l'atelier des chemises (le plus ancien), la maîtrise se déclare favorable à la coopération directe entre les opérateurs mais elle reconnaît que l'implantation des machines ne la favorise pas. Dans l'atelier le plus récent, par contre, toutes les activités demandant une coordination sont prises en charge par les régleurs. Ainsi, par exemple, chaque ouvrier avertit le régleur du dysfonctionnement qu'il repère et celui-ci fait faire les corrections nécessaires par l'opérateur concerné après en avoir diagnostiqué la cause. Ce mode d'organisation, qui conserve au travail un caractère individuel marqué, nous a été présenté comme un choix.

Le contremaître : « *Il est difficile de laisser les AP prendre en charge collectivement le travail. Il faut un coordinateur. Les équipes ne sont pas assez soudées, les gars pas assez motivés* ».

Mais là aussi l'implantation même de l'atelier ne facilite pas la communication. La ligne a une forme de L, elle est très longue, dix sept opérateurs et trois régleurs y travaillent. Communiquer avec le voisin exigerait de quitter son tronçon pendant plusieurs minutes.

Dans l'*usine B*, au contraire, le groupe s'auto-organise. Les opérateurs ont fixé un mode d'affectation et une périodicité de rotation. Ils collaborent également directement et échangent les informations nécessaires [8].

- *Des stratégies de contrôle sur le travail différentes*

Chacune des deux organisations est plus qu'un mode de division du travail et de relations entre les hommes, elle intègre en même temps une méthode de contrôle sur le travail, une stratégie particulière visant à obtenir une implication efficace des travailleurs.

L'usine A met en œuvre deux moyens. Le premier est la révision de la détermination du salaire dans un but de stimulation. La conception sous-jacente à cette redéfinition repose sur trois idées. La première est qu'une augmentation de salaire peut inciter les opérateurs à rechercher un accroissement de la production. La seconde est que cette augmentation ne doit pas être définitivement acquise sous peine de ne pas garantir une implication suffisante à long terme. La troisième est le maintien d'un élément d'individualisation. Ainsi une prime a été mise en place pour inciter les opérateurs à rechercher la maximisation de la production ; son montant dépend du dépassement d'une certaine quantité de production fixée par la hiérarchie. Elle est distribuée chaque mois entre les membres du groupe, le régleur y compris, en fonction de la présence de chacun.

Le second moyen est le maintien d'un contrôle sur les opérateurs. Tous les agents de maîtrise rencontrés ont exprimé la crainte que l'efficacité des opérateurs se relâche si le contrôle de la maîtrise devient moins fort.

Un contremaître : *« Il est indispensable de garder un contrôle sur les hommes. Il faut être plus présent que par le passé. Il faut que le régleur soit maintenu pour vérifier ce que font les gars, même si ce contrôle est plus difficile à faire qu'auparavant et s'occuper des problèmes techniques. Il faut un encadrement renforcé... Je ne crois pas à la bonne volonté de chacun ».*

Cette fonction de contrôle est donc confiée au régleur qui veille à ce qu'un opérateur moins compétent ne travaille pas sur un segment complexe où il pourrait perdre du temps dans les réglages et entraîner une perte de production. Il cherche à impulser « l'esprit LIF » (4), c'est-à-dire stimuler les opérateurs en montrant l'exemple, en insistant sur la compétitivité des concurrents étrangers, et en faisant d'éventuelles pressions pour maintenir les opérateurs sur leur installation jusqu'à l'arrivée de l'équipe suivante. Dans l'un des ateliers, il est aidé dans son rôle de contrôle, par un système, intégré aux machines, qui permet de repérer les postes et ainsi les opérateurs responsables des pièces non conformes.

Cette usine met donc en œuvre un contrôle direct sur chaque travailleur tout comme dans l'organisation fordienne. Ainsi malgré la diversité des opérations, des temps d'intervention et des rythmes de travail, un tel type de contrôle est toujours possible, mais selon des modalités différentes. Il ne peut plus être réalisé à travers la prescription d'un mode opératoire et l'imposition d'une norme de production, moyens qui permettaient auparavant à un chef d'équipe ou à un contremaître de surveiller un grand nombre d'opérateurs. Il se fait ici en déléguant un rôle de maîtrise à un travailleur intégré

dans l'équipe, le régleur, et partie prenante des résultats (à travers la prime). De cette manière la maîtrise devient plus proche, plus présente puisqu'il y a, en moyenne, un régleur pour cinq ouvriers contre un régleur pour quinze dans l'organisation antérieure.

Dans l'usine B, la maîtrise n'exprime pas une telle méfiance à l'égard du groupe et de son autonomie. Elle ne met pas non plus en œuvre un contrôle direct sur chaque travailleur mais juge les résultats du groupe. La qualité de la production est notamment évaluée à partir du nombre de pièces non conformes renvoyées par les usines qui les utilisent. Or ce nombre est faible. La quantité produite est calculée chaque jour mais la performance est jugée à long terme. Celle-ci a dépassé les objectifs puisqu'elle a permis de ne pas créer une deuxième ligne d'usinage identique qui était prévue. L'usine met cependant en œuvre différents moyens pour s'assurer de l'implication des opérateurs mais ceux-ci s'apparentent plus à une stratégie d'intégration sociale.

Les responsables de la fabrication et du personnel ont là aussi décidé une augmentation de salaire pour les opérateurs travaillant sur les installations automatisées, mais selon une conception différente de celle de l'usine A. Elle est définitivement acquise et liée à l'introduction d'un second facteur de motivation, l'enrichissement du travail. La direction de l'usine a opté pour la suppression du poste de régleur afin de reporter les tâches plus qualifiées que celui-ci aurait prises en charge sur l'ensemble des opérateurs. Le but poursuivi était une augmentation de l'intérêt du travail et une élévation du salaire des opérateurs à travers l'augmentation de leur classification (ils sont classés P2 alors que dans les ateliers fordien ils sont AP ou P1). Cette augmentation ne correspond pas seulement à une hausse de la qualification, les responsables de la fabrication et du personnel reconnaissent qu'elle a aussi pour objectif de faire accepter aux opérateurs la nouvelle forme de mobilisation fondée sur la recherche de l'engagement continu des installations.

La participation du personnel aux modifications de l'organisation et des installations est un autre volet de cette stratégie, elle s'applique à tous les salariés de l'usine. L'utilité de cette participation a paru évidente à la direction à partir de 1980. Elle était porteuse d'économies importantes et pouvait être un facteur de motivation pour le personnel. De plus, les responsables espéraient que les améliorations deviendraient un thème d'expression des salariés, au moment où la législation prévoyait son développement. La pratique consista à dynamiser un système ancien, régi par l'accord de 1945 (5) créant le comité d'entreprise et complété en 1954, qui prévoyait de récompenser les auteurs, jusque-là individuels, de suggestions d'améliorations. Le système fut ouvert aux groupes, la maîtrise fut chargée d'encourager leur constitution et d'apporter son appui aux ouvriers dans leur

(4) Du nom de l'installation : ligne intégrée de fabrication (LIF).

(5) Renseignement fourni par P. Fridenson, historien.

réflexion, enfin le principe de la récompense fut conservé.

En peu de temps les responsables sont parvenus aux résultats qu'ils escomptaient :

— redressement rapide du nombre de suggestions après une chute importante et régulière de celui-ci, comme le montrent les chiffres ci-dessous :

NOMBRE DE DÉPÔTS DE SUGGESTIONS

1979	1980	1981	1982	Sept 1983
274	255	231	336	600

Source : Service du personnel, Usine B

— glissement progressif de la suggestion individuelle vers le cercle de qualité puis vers le groupe d'expression. Les suggestions qui étaient jusque là émises par des individus, le furent de plus en plus par des groupes constitués à l'initiative des salariés ; puis, quand la loi instaura l'expression des salariés, ce thème des améliorations fut adopté dans les nouvelles réunions. Il s'imposa tout « naturellement » aux ouvriers tant il était déjà répandu.

Ce système de participation présente une grande utilité pour l'entreprise, mais les salariés déclarent qu'ils y « trouvent leur compte ». Il faut donc reconnaître l'efficacité de la direction dans la recherche de cette adhésion.

Le dernier volet de cette politique est l'information. L'usine a mis en place deux média, un journal et un système vidéo installé dans les aires de repos. Ils ont pour but de développer un sentiment d'appartenance à une communauté en présentant l'ensemble des secteurs de l'usine et en relatant la chronique de l'établissement.

Ainsi les directions des deux usines poursuivent le même but, modifier les qualifications et l'attitude des opérateurs par rapport à la production, pour atteindre l'objectif de rentabilité. Mais les pratiques de mise au travail de la main-d'œuvre diffèrent dans les deux établissements, notamment, la stratégie de contrôle sur l'implication des travailleurs. Il convient donc d'expliquer ces différences, ainsi que le décalage entre le projet et la réalisation dans l'usine A.

L'ORIGINE DES DIFFÉRENCES DANS L'HISTOIRE DES RELATIONS SOCIALES DES DEUX ÉTABLISSEMENTS

Il est impossible, par manque d'éléments, de réaliser une analyse exhaustive des causes des différences entre les deux organisations. Mais il semble incontestable que

l'histoire des rapports sociaux au sein de chaque établissement ait joué un rôle majeur.

La restructuration des tâches, phase de préparation à l'automatisation dans l'usine B

La création du CCUA (conducteur confirmé d'unité automatisée), et la mise en place d'un travail de groupe dans l'usine B sont la conséquence des conflits qui se sont déroulés dans les années 1970 et des expériences de restructuration du travail qui leur ont fait suite.

C'est l'usine du groupe qui connut le plus de conflits de 1968 à 1975. Ces conflits étaient des grèves d'OS dirigées contre le système de salaire.

— 1969 : grève des 326 OS du bâtiment de montage des trains pour la cotation supérieure de leur poste. Quatre mois plus tard, grève des 90 OS du traitement thermique, également dirigée contre le système de rémunération.

— 1970 : grèves répétées aux chaînes de montage des tracteurs contre les cadences, pour le passage collectif à une classe supérieure et pour la mensualisation.

— 1971 : grève dans l'atelier de montage des transmissions de 82 OS pour une cotation supérieure, et généralisation à l'ensemble de l'usine puis à d'autres [9].

Entre temps il y eut de nombreux débrayages en faveur de la révision de la grille de classification.

Si les revendications sur les conditions de travail ou l'organisation n'apparaissent jamais directement, certains militants syndicaux firent l'analyse selon laquelle derrière la demande du passage collectif de tout un atelier à une classe supérieure, c'était le système de cotation par poste qui était contesté et, au-delà, l'organisation du travail [10]. Ce fut également l'analyse de la direction qui prit l'initiative à partir de 1972 de modifier l'organisation. Le point de départ de cette remise en cause fut une grève dans le bâtiment de montage des trains au moment du lancement d'un nouveau véhicule. Bien que, là encore, les revendications visèrent le système de salaire, la maîtrise, quand elle relate le déclenchement du conflit, fait directement référence aux conditions de travail qui étaient pires encore que sur les chaînes habituelles (encombrement, ouvriers serrés les uns contre les autres, temps de cycle très court, etc.). Les responsables du département et du personnel décidèrent alors de lancer une expérience de travail élargi sur chaîne tractée (6). Mais celle-ci fut repoussée par les ouvriers au bout d'un certain temps car elle augmentait leur fatigue physique. Une discussion fut alors menée en présence des délégués du personnel où la direction s'engagea à modifier dans un proche avenir l'implantation de la chaîne, les délégés

(6) Chaque ouvrier montait un organe complet en suivant la chaîne. Passage du temps du cycle de 12 secondes en moyenne à 12 minutes.

gués et les ouvriers acceptant de poursuivre l'expérience [11]. Les premiers modules furent introduits en 1973 (six ouvriers montent un organe complet, le contrôlent et effectuent les retouches) puis étendus progressivement à tous les ateliers de montage. En quelques années, il ne resta plus de chaîne dans cette unité. La restructuration des tâches a eu des conséquences extrêmement modestes sur la qualification des monteurs. Elle a uniquement consisté en un élargissement des tâches, permettant d'augmenter leur temps de cycle. Par contre, elle a eu un impact important sur l'ensemble de la hiérarchie et sur le service des méthodes qui se fait sentir aujourd'hui.

Les responsables (de la fabrication, du personnel, la direction) ont interprété les grèves à répétition comme l'expression d'une remise en cause du fordisme. Certains de ces responsables sont toujours en poste actuellement, ce qui joue certainement un grand rôle dans la continuité de la politique de l'usine. Ainsi, 10 ans après les conflits, dans une période où la combativité des travailleurs ne s'exprime plus, ils ont opté pour un travail en groupe et une autonomie des opérateurs, dans les ateliers automatisés. Ce choix ne correspond pas seulement à leur volonté d'obtenir l'implication souhaitée des travailleurs, il découle aussi de leur conviction qu'il fallait créer un emploi plus qualifié et ainsi ouvrir une possibilité d'évolution pour les AP qui forment une population très stable dans l'usine, sous peine de reproduire une crise sociale. 40 % des agents de production ont, en effet, une ancienneté supérieure à 15 ans.

La restructuration obligea la maîtrise à redéfinir profondément sa fonction et à accepter une intervention plus grande des ouvriers dans le procès de travail. Le travail en modules remet en question sa forme de contrôle sur le travail.

Un contremaître, parlant des modules, quelques années après leur implantation : « *Autrefois on pouvait repérer d'un coup d'œil la situation de l'atelier. Aujourd'hui c'est plus difficile, on est obligé de leur faire confiance. On ne fait plus le compte des pièces, on ne peut plus contrôler. Pour la qualité on fait confiance aussi* » (7).

La maîtrise dut également prendre conscience qu'une plus grande autonomie laissée aux opérateurs n'entraînait pas forcément une perte d'efficacité mais pouvait être source d'un gain de productivité. L'organisation en modules a permis de passer de 26,5 ensembles montés, par jour et par personne, à 33,5 (7). Enfin elle dut faire évoluer son rôle vers des fonctions techniques plus développées (discussion avec les méthodes sur les nouvelles implantations). Une partie de la maîtrise fut réticente à ces évolutions mais elle dut apprendre à vivre différemment avec les AP, notamment en rencontrant ceux-ci en dehors de l'atelier, dans des actions de formation (enseignement général) qu'elle fut chargée d'animer. L'atti-

tude de la maîtrise dans les ateliers automatisés, son adhésion à encourager les ouvriers dans la recherche des améliorations sont donc le produit d'une évolution de 10 ans.

Les agents de méthodes ont également été touchés. Historiquement les services des méthodes se sont développés pour s'adapter aux problèmes de la conception des chaînes. Ils ont mis au point toute une méthode de conception efficace dans l'optique de la construction et du perfectionnement des chaînes [12]. La diffusion du travail en modules fut un frein au développement de ces outils, elle imposa de penser différemment l'implantation des postes, la circulation des produits, en fonction du travail du groupe de monteurs. Cette prise en compte du travail en groupe, la recherche d'une implantation facilitant la communication des opérateurs et l'appréhension de tout l'atelier, se retrouvent dans l'atelier de montage automatique créé deux ans après l'atelier d'usage des porte-fusées [13].

La prégnance du fordisme dans l'usine A

L'Usine A n'a pas entrepris ces changements. Elle a également connu des conflits. Elle fut la première usine du groupe en grève en 1968 ; elle connut un conflit en 1972 portant sur les classifications (revendication du passage à la catégorie P1 par les OS d'un bâtiment) ; un autre en 1978. Mais la solution de ceux-ci n'a pas porté sur la modification de l'organisation. Des éléments manquent pour expliquer cette différence entre les deux établissements, notamment pour retracer ces conflits, et sur les stratégies des syndicats et de la direction. On peut cependant formuler des hypothèses sur le rôle de certains facteurs.

La main-d'œuvre n'est pas la même. Celle de l'Usine A est d'origine urbaine et industrielle, donc « habitué » à la discipline et aux conditions de travail d'un atelier fordien. La majorité est issue de l'industrie textile, 5 % seulement sont d'origine rurale. Celle de l'Usine B par contre est d'origine rurale. Sa spécificité paysanne a sans doute joué un rôle dans la fréquence des luttes et dans leur déroulement qui prenaient, selon un observateur, le caractère de révoltes [14]. Une partie de la hiérarchie a tenu compte de ce facteur pour interpréter la répétition des conflits et finalement le rejet du fordisme.

Au début des années 70, il n'y a pas eu de détérioration des conditions de travail aussi forte qu'à l'Usine B.

Enfin un dernier facteur peut expliquer le maintien des régleurs dans les ateliers automatisés. Lors du démarrage de l'usine en 1959, la direction, trouvant le niveau de formation de la main-d'œuvre faible, a voulu que les contremaîtres et les régleurs constituent une épine dorsale forte sur laquelle elle pourrait s'appuyer, non seulement pour la gestion du personnel mais aussi pour régler certains problèmes techniques et plus généralement

(7) Source : Étude interne usine B.

« sortir la production ». Elle a donc recruté une majorité d'entre eux dans l'usine mère et, pendant longtemps, les régleurs y ont reçu leur formation. Cette tradition, affirmée pendant plus de 20 ans et jamais remise en cause, de compter avant tout sur cette épine dorsale, explique sans doute que la direction n'ait pas conçu de supprimer les postes de régleurs dans les ateliers automatisés (mais ceux-ci devaient jouer, selon les projets, un rôle technique).

L'usine n'a entrepris qu'un très faible nombre d'expériences de restructuration des tâches. Depuis 1960, une partie des ouvriers d'usinage, qui sont d'anciens professionnels d'autres métiers, participent au réglage de leur machine. Une tentative d'élargissement des tâches sur une chaîne de montage a été entreprise mais rapidement abandonnée. Ces expériences eurent une portée très faible. Elles ne remirent pas en cause le rôle de la maîtrise. Ainsi, quand, lors du démarrage des ateliers automatisés, la maîtrise constata que les opérateurs avaient du mal à s'organiser collectivement, elle rétablit ses prérogatives et confia aux régleurs d'abord un rôle d'organisation du travail, puis de surveillance. De la même façon, rien jusqu'à présent, n'a remis en cause le mode de conception des agents de méthodes qui ont continué à penser l'implantation des systèmes automatisés avec une conception du travail individuel, comme le montrent les autres cas d'automatisation dans cette usine (8). L'immobilisme de ces acteurs a donc fait dérapé l'organisation par rapport au projet : la difficulté de travailler en groupe sur ces installations n'a fait que renforcer la conviction de la maîtrise sur l'incapacité des opérateurs et la nécessité de la présence d'un régleur coordinateur.

*
**

L'usine A reproduit les principes de l'organisation fordienne en les adaptant aux nouvelles caractéristiques du procès de travail. L'effet de ce type d'organisation est le même que dans l'organisation antérieure : il empêche la progression de la qualification des opérateurs. La présence du régleur joue doublement un rôle de verrou. En monopolisant les interventions techniques les plus délicates, il impose une limite à l'augmentation du savoir faire des AP et PI. En prenant lui-même en charge la coordination, il empêche que ceux-ci dépassent réellement la connaissance de leur tronçon, le replacent dans un ensemble plus complexe et parviennent à appréhender de façon synthétique le système et ses interrelations.

En supprimant le régleur, l'usine B a introduit la première condition pour que, sur ce type de procès de travail, la qualification des opérateurs puisse s'accroître. Et pour ce faire, elle a abandonné deux principes importants du fordisme : le contrôle individualisé et la division du travail entre les opérateurs. Elle se distingue donc bien de l'usine A. Pourtant ce changement est

insuffisant pour créer une réelle rupture. Une fois la maîtrise de l'installation acquise, les possibilités d'accroissement de la qualification sont très réduites. Les opérateurs sont responsables de la qualité et de la quantité de leur production mais le suivi de celle-ci leur échappe (c'est-à-dire notamment la comparaison entre les objectifs et les résultats et la réflexion pour améliorer la situation). Par ailleurs le gap, en termes de niveau de qualification entre les interventions de dépannage primaire qu'ils réalisent et les interventions de niveau 2 et 3, est très grand et exigerait, pour être comblé, des actions de formation poussées. Il serait peut-être imprudent d'en conclure que cette organisation produit une segmentation entre les emplois de fabrication et les autres, comme dans les ateliers fordien, avant d'analyser la façon dont les opérateurs s'y adapteront quand elle sera généralisée et le temps qu'ils mettront pour arriver à une maîtrise complète. Mais il faut tout de même souligner que les opérateurs affectés sur la première ligne automatisée d'usinage, sélectionnés rigoureusement parmi les ouvriers les plus polyvalents des ateliers fordien [15], trouvent après quelques années que l'installation n'a plus de secret pour eux et que le travail redevient monotone [8].

L'analyse de ces deux organisations incite à nuancer les jugements sur la « nécessité de l'émergence d'un nouveau type d'organisation du travail comme alternative au fordisme », au moins pour ce qui concerne la période actuelle du début de l'automatisation.

La comparaison des deux usines permet de faire trois remarques :

— tout d'abord sur la spécificité de chaque établissement et sur la place de l'histoire des rapports sociaux dans cette spécificité. La différence des choix adoptés dans chaque usine, alors qu'elles appartiennent à la même entreprise, remet en cause l'idée d'un modèle commun qui s'imposerait partout. Les usines ne s'adaptent pas de façon passive et homogène à l'évolution des conditions techniques et économiques. L'histoire des relations sociales de chacune d'elles influent très fortement sur leurs pratiques ;

— sur l'efficacité des principes de l'organisation taylorienne et fordienne encore aujourd'hui. L'exemple de l'usine A en témoigne. Constater ce fait ne signifie pas qu'ils le resteront. Le renouvellement de la main-d'œuvre par l'embauche d'une main-d'œuvre mieux formée, qui a partiellement commencé aujourd'hui, obligera sans doute l'organisation à évoluer. La direction élabore déjà quelques projets. Cependant cela montre que la remise en cause du fordisme est encore à faire ;

— enfin sur les conditions du changement. La maîtrise et les méthodes ont un rôle important pour expliquer l'inertie de l'organisation de l'usine A. Chacun est resté marqué par la conception fordienne de l'organisation (individualisation du travail pour le service Méthodes, individualisation du travail et du contrôle pour la maîtrise

(8) Cf. notamment le cas des nouveaux ateliers de montage dans M. Liu [13].

se). Finalement ils ont inter-agi pour reconduire les principes de l'organisation antérieure. Un changement d'organisation passe nécessairement par un changement chez eux, mais il exige également une impulsion forte de la part des travailleurs ou de la direction, qui a manqué dans cette usine. Enfin le cas le l'usine B montre à quel point il faut une longue durée pour que ces acteurs évoluent et d'une manière générale, pour qu'une toute première remise en cause du fordisme s'effectue au niveau de l'usine.

Géraldine de BONNAFOS,
chargée d'études au CEREQ

Bibliographie

- [1] Y. Barou, B. Billaudot, A. Granou, *Croissance et crise*, Maspéro, 1983. Cf. aussi O. Pastré et H. Prévot Introduction de l'ouvrage *Le taylorisme*, Édit. La découverte, 1984.
- [2] B. Coriat, *L'atelier et le chronomètre*, Bourgois, 1979.
- [3] J.J. Chanaron, J. Perrin, *Premières réflexions sur le rôle de la science sur les modes d'organisation du travail*, IREP, 1984. Cf. aussi O. Pastré, op. cit. et A. d'Iribarne, *Nouvelles technologies, qualification et sortie de crise*, communication au colloque du CGP, 1984.
- [4] Source J.P. Durand et alii, *Formation et informatisation de la production, le cas de l'automobile*, CESIP, 1984.
- [5] Voir notamment J. Le Quement, *Les robots, enjeux économiques et sociaux*, La Documentation Française, 1981, et B. Coriat. *La robotique*, Maspéro, 1983.
- [6] B. Coriat, *La robotique*, op. cit.
- [7] M. Freyssenet, *Évolution du contenu et de l'organisation du travail d'usinage*, CSU, 1983.
- [8] M. Freyssenet, *Pratiques patronales et pratiques ouvrières dans les ateliers automatisés et redéfinition de l'enjeu du rapport capital travail*, CSU, Paris, 1984.
- [9] M. Freyssenet, *Division du travail et mobilisation quotidienne de la main-d'œuvre ; les cas Renault et Fiat*, CSU, Paris, 1976.
- [10] J.M. Bouguereau et P. Boullu, *La crise des systèmes de classification*, Centre d'anthropologie économique et sociale, Paris, 1976.
- [11] J. Ruffier, « Les nouvelles formes d'organisation du travail dans l'industrie Française » in *L'organisation du travail et ses formes nouvelles*, Volume n° 10, Bibliothèque du CEREQ, La Documentation Française, novembre 1976. Cf. aussi H. Savall, *Enrichir le travail humain dans les entreprises et les organisations*, Dunod, 1975.
- [12] C. Midler, *Choix technologiques et naturalité économique dans les grandes entreprises. Analyse des enjeux des réformes de restructuration des tâches dans l'industrie automobile*, Centre de recherche en gestion de l'école polytechnique, juin 1981.
- [13] M. Liu, I. Granstedt avec la collaboration de G. de Bonnafos, *Choix de politiques industrielles, leurs incidences sur l'emploi*, CENTRECO, 1984.
- [14] J.P. Bardou, « La révolution au pouvoir » in J.P. Bardou et alii, *La révolution automobile*, Albin Michel, Paris, 1977.
- [15] J. Merchiers, *Changement technologique et mobilité professionnelle, le cas des CCUA à l'usine Renault du Mans*, note CEREQ, 1984.
-