

ETUDES ET RECHERCHES

L'AUTOMATISATION D'UN ATELIER D'USINAGE A L'ÉPREUVE DES HISTOIRES INDIVIDUELLES ET DES SAVOIR-FAIRE OUVRIERS

par Alain Jeantet et Henri Tiger

L'introduction des commandes numériques à calculateur intégré dans un atelier d'usinage d'une entreprise de matériel électrique provoque bien des conflits et des bouleversements, au travail comme hors du travail. Partant de la constatation que l'organisation de la production automatisée ne peut s'affranchir des savoir-faire du métier d'usineur, les auteurs se demandent à quelles conditions l'expérience pratique du rapport à la matière peut conserver une place essentielle. La reconnaissance de cette expérience, qui ne s'acquiert que dans l'atelier, ne va pas de soi dans une organisation du travail marquée par le taylorisme et dans une société qui valorise plutôt les savoirs formalisés.

Nous allons tenter dans ces pages de rendre compte des ruptures sociales dont l'introduction des nouvelles technologies a été l'occasion dans un atelier d'usinage d'une grande entreprise de fabrication d'appareillages de distribution électrique (1).

Nous le ferons d'une manière particulière tant à cause de notre méthode d'approche, privilégiant les récits de vie (2), qu'à cause de ce qui nous est apparu de plus en plus fortement à mesure que nous avançons dans notre travail, à savoir qu'il s'agissait d'un *processus social global*, au sens où l'on ne peut y distinguer « travail » et « hors travail » tant ils s'interpénètrent.

Un processus, en effet, car rien n'est joué avec l'installation des nouveaux équipements dans l'atelier. Celle-ci, au contraire, est bien plus le coup d'envoi d'une partie qui commence qu'un résultat final, comme le suggèreraient par exemple des statistiques les érigeant en indicateurs du degré de modernisation de notre appareil industriel. Un processus industriel, signe et facteur à la fois d'une mutation qui, de la définition même des produits, atteint jusqu'à la logique de la production ; mais un processus social aussi, car à moins d'être complètement verrouillé au départ, l'espace social de l'entreprise est, à cette occasion, profondément déstabilisé. Il devient, pour un moment, fluide, instable, évolutif.

(1) Les éléments de cet article sont tirés de la troisième partie : « *Familles en mouvement : des ouvriers grenoblois aux carrefours du monde industriel* », d'une recherche collective menée conjointement avec Danièle Combes, Michel Pinçon et Paul Rendu du CSU (Paris), Paul Bouffartigues et Francis Godard du GERM (Nice) et Monique Haicault de l'université de Toulouse, sur Dreux, Nouzonville, Fos et Grenoble. Ouvrage à paraître : « *Comme on fait sa vie... Familles ouvrières, histoires d'aujourd'hui* ».

(2) Cf. encadré sur la méthode de recherche.

Pour mieux en épouser le mouvement, nous avons alors pensé que notre approche devait elle aussi se fluidifier, abandonner ses schémas statiques, se couler dans des concepts aptes à rendre compte des dynamiques à l'œuvre, voire se faire, en fin de compte, récit autant qu'analyse.

Processus social donc dans l'entreprise, car il dévoile les attentes et les capacités des différentes catégories d'acteurs, non pas à s'y adapter comme s'il existait en dehors d'eux, mais à se l'approprier techniquement et socialement en l'investissant de leurs propres enjeux. Il met ainsi à jour les antagonismes sociaux, fondamentaux ou secondaires, qui structurent la vie de celle-ci. Il les exacerbe ou contribue à les transformer. Faisant éclore des enjeux nouveaux ou des formes nouvelles d'enjeux anciens, il fait émerger à leur propos des groupes sociaux nouveaux, dans lesquels les rapports au métier ou à la formation, par exemple, prennent une importance capitale et suscitent des luttes inédites.

Un processus global enfin car, si ce processus se déroule effectivement au sein de l'entreprise, on ne saurait cependant en comprendre les phases et les détours en y restant enfermé. Parce que celle-ci d'une part, et en l'occurrence l'atelier d'usinage étudié, est traversée par les grands mouvements qui remodelent notre société, qu'il s'agisse par exemple des mouvements migratoires massifs qui transforment sa géographie humaine, ou qu'il s'agisse d'évolutions plus « morales » ou idéologiques, comme par exemple la montée de l'individualisme ou la transformation de la perception de l'entreprise par les salariés, même si les enjeux du rapport capital - travail subsistent. Mais aussi parce que d'autre part, les indivi-

LA MÉTHODE BIOGRAPHIQUE

Telle qu'elle a été mise au point et utilisée dans cette recherche collective la méthode de recueil des récits de vie consistait à mêler une double démarche : objective d'une part et interprétative de l'autre.

Sur la base de documents-supports objectifs, construits avec les ménages interviewés, il s'agissait donc de susciter en même temps que les nôtres, leurs propres interrogations et leurs propres interprétations.

Ces documents étaient les suivants :

— Un arbre généalogique couvrant quatre générations, de leurs grands-parents à leurs propres enfants, et indiquant pour chacun dates, professions et lieux de résidence. Cet arbre servait essentiellement de support pour situer les trajectoires des ménages interviewés par rapport à ceux de leurs familles et à s'interroger tant sur la nature des héritages transmis que sur les effets de génération dans cette transmission.

— Un tableau biographique synoptique, structuré en ordonnées par une datation précise et contraignante et en abscisses par la distinction de quatre champs de pratique (formations-emplois, santé-famille, consommation, engagements sociaux).

Une lecture verticale du tableau permettait alors de s'interroger sur le déroulement de trajectoires sectorielles, une lecture horizontale permettait à l'inverse de chercher des liaisons transversales ou inter-sectorielles.

L'interrogation non directive sur ces supports permettait de questionner l'unité ou les contradictions observées, de relier les trajectoires étudiées à l'histoire sociale à laquelle elles étaient par-

ties prenantes, d'étudier les points d'inflexion, etc. Les interviews, enregistrées au magnétophone, s'étaient parfois, voire souvent, sur plusieurs séances. Les deux conjoints étaient en général rencontrés ensemble. Sur notre terrain propre une vingtaine d'interviews de ce type ont été réalisées.

Cette méthode était complétée sur certains points par des interviews plus classiques d'informateurs privilégiés : direction et encadrement technique des entreprises, syndicats, etc.

Dans l'ouvrage collectif indiqué en note (1) cette méthode transparaît à travers le mode même d'exposition des résultats. Celui-ci est, en effet, fondé sur la restitution de récits de vie porteurs de sens par rapport aux questions traitées. Non pas comme « figures » ou « types » renvoyant à des catégorisations, ou du moins pas immédiatement. Mais plutôt parce que les individus ou ménages concernés nous donnent accès, en tant qu'acteurs des phénomènes sociaux étudiés, à leur processus effectif de production.

Dans cet article, en revanche, les acquis de la méthode employée n'apparaissent pas à travers la restitution de biographies particulières. Mais à travers le regard porté sur ce à quoi se circonscrit délibérément son objet, à savoir un atelier d'usinage. Saisi d'emblée comme un espace social synthétique celui-ci nous apparaît structuré non seulement par les contraintes économique-techniques et la logique organisationnelle de la production mais encore et au même niveau fondamental, par les histoires sociales et les actions individuelles et collectives des individus qui le composent. Nous apparaissant ainsi comme un « mixte », l'atelier est visé également comme réalité en mouvement, perpétuellement déconstruite et reconstruite, comme histoire. D'où la place que tient le « récit » dans cet article : récit de la mutation de l'atelier, et des pratiques individuelles ou collectives qui y concourent.

du qui, chaque jour, en franchissant les grilles ne se dépouillent au passage ni de leur histoire propre, ni du poids des rapports sociaux dans lesquels ils sont, par ailleurs, engagés. A tel point que seuls cet « en deçà » et cet « en dehors » nous fournissent parfois les clés de compréhension de telle ou telle phase du processus interne à l'entreprise. De même, qu'inversement, celui-ci accroît de sa sédimentation propre le terreau dans lequel s'enracinent les pratiques ultérieures de chacun.

Approche globale donc, tentant de soulever un coin du voile derrière lequel on peut apercevoir, non pas pourquoi, mais comment se déroulent les processus sociaux, notre approche enfin est particulière en ce sens qu'elle part des individus (3), et qu'elle les prend en tant que tels au sérieux. Non en en faisant ces monades closes, sans contraintes et sans liens, qu'une certaine idéologie à la mode remet au goût du jour, mais en leur restituant, avec leur consistance propre, leur capacité d'initiative et leur poids dans le déroulement tant de leur propre histoire que de l'histoire tout court.

(3) Même si cela n'apparaît qu'en filigrane dans le cadre de cet article, trop court pour nous permettre d'utiliser à fond cette voie d'exposition. Pour celle-ci se reporter à « Familles en mouvement... », op. cit.

PRÉSENTATION DE L'ATELIER D'USINAGE : LA QUALIFICATION PROFESSIONNELLE COMME PRATIQUE SOCIALE

L'établissement sur lequel nous avons choisi de travailler est un établissement de production appartenant à l'une des plus grosses entreprises françaises de la construction électrique. Dans cet établissement ont été plus particulièrement enquêtés deux ateliers : celui du tournage et celui du fraisage.

Pour nous, ces unités de travail ne seront pas abordées comme de simples unités géographiques et technologiques, mais surtout comme des espaces sociaux, c'est-à-dire comme des lieux d'exercice de pratiques sociales (4).

Celles-ci vont être le fait de différents acteurs qui abordent chacun la réalité sociale avec un certain point de vue. Aussi l'analyse de ces pratiques n'a de sens que

(4) Dans le même ordre d'idée, quand nous ferons allusion au concept de qualification, nous ne retiendrons pas la simple désignation des tâches effectuées par un individu sur un poste, mais plutôt l'exercice effectif des différentes pratiques qu'impliquent ces tâches.

référée à l'identification de ce qui se joue dans la combinaison des rapports que ces acteurs sociaux entretiennent entre eux.

Ces acteurs sont très variés, ils vont de chaque individu à des acteurs plus collectifs qu'il est nécessaire de percevoir plus globalement (le pool de direction, l'entreprise, la hiérarchie, le collectif des usineurs de l'atelier, les techniciens du bureau des Méthodes, etc.).

Nous nous contenterons de présenter les quelques points de vue qui nous semblent le plus fortement contribuer à la structuration des enjeux de ces ateliers avant que ne soient introduites les commandes numériques.

Tout d'abord le point de vue de l'entreprise en tant qu'acteur économique.

Ces ateliers appartiennent à un département qui a un statut de département intégré, c'est-à-dire qui est fournisseur de pièces détachées pour les autres départements de production. Les séries produites sont majoritairement des petites séries (parfois même des productions à l'unité ou à la dizaine). Par contre le nombre de pièces différentes se compte en dizaines de milliers (environ 16 000 gammes sont gérées par le bureau des Méthodes) et pour ces pièces les exigences de qualité sont en général très fortes.

Ces ateliers n'ont donc pas de sortie directe sur le marché. Toutefois pour éviter des dérives sur les trois principaux facteurs de compétitivité (prix des pièces, capacité à tenir les délais et qualité des pièces), l'entreprise tient à ce qu'une certaine concurrence soit maintenue avec de possibles fournisseurs extérieurs.

En fait, l'exercice est assez formel car sur la plupart de ces facteurs le département d'usinage bénéficie d'avantages certains par rapport aux concurrents extérieurs. Ainsi dès l'origine, ses services techniques participent, en coordination avec les départements clients, à la conception des pièces. Il n'est donc pas étonnant que ses capacités d'usinage s'avèrent par la suite mieux adaptées aux commandes aussi bien en coût qu'en qualité d'exécution.

Mais plus qu'ailleurs c'est le problème du coût de fonctionnement global de l'atelier qui est stratégique plutôt que les seuls coûts d'usinage. Bien sûr les problèmes des temps d'exécution des pièces comme ceux posés par l'amortissement des machines restent présents mais le problème du temps de rotation des en-cours prend ici une importance décisive. En effet, compte tenu du type de production (appareillage électrique), ces ateliers usinent majoritairement des métaux très coûteux à base d'alliages de cuivre ou d'aluminium ; de plus, les pièces travaillées sont souvent des bruts de fonderie qui intègrent déjà une forte valeur ajoutée. Ces caractéristiques font qu'il est déterminant pour la rentabilité d'ensemble

de l'entreprise que l'immobilisation des pièces (usinage, rebut, ou stockage) soit réduite au maximum. Comme on l'a vu, ces ateliers usinent surtout des pièces en petite série, mais avec plusieurs milliers de séries différentes, l'objectif va donc être de réduire au maximum le temps de passage d'une série à une autre.

A la logique courante d'engagement maximum du matériel classique avait répondu depuis longtemps le passage en « 2 x 8 » ; à la logique de rotation rapide des en-cours allaient pouvoir répondre les nouvelles possibilités de flexibilité et de rapidité offertes par les machines outils à commande numérique (MOCN).

Une autre voie suivie par l'entreprise allait également consister à substituer aux techniques d'usinage par copeaux des techniques moins coûteuses en matériel et en temps d'exécution, par exemple des techniques à base de découpage. A terme, la charge de travail des usinages classiques risque donc d'être très diminuée et l'importance de ces ateliers réduite.

Abordons maintenant sur quoi peut se construire le point de vue des tourneurs et des fraiseurs sur leur métier et sur la place qu'ils occupent dans l'entreprise.

Au regard de la ventilation dans les grilles de classification (cf. tableau p. 6), les ouvriers des ateliers retenus apparaissent non seulement comme les mieux classés de l'entreprise, mais aussi par rapport au reste du département usinage.

Ces ateliers sont donc à juste titre considérés comme un espace promotionnel. Rares sont ceux qui, à l'usinage, restent bloqués à la qualification de P1. C'est ainsi notamment dans ces ateliers que l'entreprise a commencé à ouvrir les carrières ouvrières en créant la classification de technicien d'atelier dès 1972. Cette classification maison servira d'ailleurs de référence lors des négociations qui conduiront à la définition de la nouvelle grille de l'UIMM en 1975.

Il n'est donc pas inutile de souligner que ces promotions se jouent au pied de la machine par le passage d'examens professionnels qui comprennent des épreuves théoriques mais aussi des travaux d'usinage. Ces examens ne sont pas de simples formalités et ils impliquent que les ouvriers suivent des cours pratiques et théoriques au centre de formation dont dispose l'entreprise. Pour les ouvriers qui viennent d'autres entreprises ces examens constituent une réelle mise à plat de leurs capacités et il n'est pas rare que cela se traduise pour eux par une embauche à un niveau de classification inférieur à celui auquel ils pensaient prétendre. En revanche si leurs capacités se confirment, très vite ils auront la possibilité de gravir rapidement les échelons de la hiérarchie ouvrière. Ainsi la majorité de nos interviewés sont passés d'OS à P3 en une dizaine d'années, voire six ans pour certains.

L'USINAGE : DES ATELIERS DE PRODUCTION OÙ LA QUALIFICATION OUVRIÈRE
DEMEURE PLUS ÉLEVÉE QUE DANS LE RESTE DE L'ENTREPRISE

Proportions comparées des qualifications	O3	P1	P2	P3	TA TF	Total	Effectifs
Ateliers enquêtés	2,5	25	29	30	13,5	100 %	80
Autres ateliers de production	10	52	25	6	7	100 %	125
Reste usinage (peinture, divers)	48	39	4	1	8	100 %	84
Total production usinage (fin 1982)	18,7	40,8	19,7	11,4	9,4	100 %	289
Total ouvriers X.SA (fin 1981)	15,1	43,6	24,6	7,1	9,6	100 %	3159

Même si les classifications ne fournissent qu'un état déformé des qualifications réelles, on peut considérer qu'avec seulement 2,5 % d'O3 nous sommes majoritairement dans un milieu d'ouvriers qualifiés.

Mais, quelle est cette qualification ? Avant de voir quelle forme prend le rapport social au travail de ces usineurs, précisons rapidement sur quel contenu objectif il se constitue dans l'acte de travail proprement dit.

La caractéristique première, partagée par tous, est l'autonomie opératoire des conducteurs de machines outils. Dans ces ateliers il n'y a pas de régleurs qui, systématiquement, interviennent sur les machines pour préparer le travail. Chaque opérateur conserve la maîtrise des opérations à effectuer : depuis le choix et même souvent l'affûtage des outils, en passant par les différents réglages-machine, et jusqu'au choix des trajectoires d'outil et des enchaînements. Il y a certes des préparateurs mais ceux-ci, comme les contremaîtres, ont pour mission de répartir les tâches entre les différents opérateurs selon leurs compétences et selon les machines.

Bien sûr, avec le dessin coté de la pièce est fournie la « gamme » établie par le bureau des Méthodes ; mais la fonction de celle-ci est d'abord de fournir une évaluation des temps et donc du coût d'usinage de la pièce. En ce qui concerne le processus opératoire sa valeur n'est qu'indicative. Libre à l'opérateur d'en adopter une autre à condition qu'il reste dans les temps ou mieux qu'il les améliore. De fait, les opérateurs ne s'en privent pas (cf. encadré p. 7), trouvant là non seulement un terrain propice à l'expression de leur savoir-faire, mais surtout le support essentiel de cette autonomie opératoire que nous venons de désigner. De plus, lors de la commande d'une pièce nouvelle ou particulièrement délicate à usi-

ner, il était de pratique courante (cf. encadré) que l'opérateur à qui elle était confiée consulte ses pairs sur la manière de s'y prendre, mettant en œuvre le caractère en partie collectif de cette autonomie.

Malgré cette autonomie qui constitue la base commune des qualifications, ces dernières ne sont pas pour autant identiques et elles vont se différencier sur un autre champ qui est marqué par le degré des polyvalences.

La polyvalence va désigner ici une combinatoire croissante entre la plus ou moins grande capacité à usiner une gamme de pièces de complexité inégale, puis la plus ou moins grande capacité à utiliser plusieurs types de machines.

C'est sur cette base que se justifie majoritairement l'échelle des classifications des usineurs :

— Les P1 qui, au demeurant, sont les moins nombreux (un quart du personnel des ateliers enquêtés) se voient confier les usinages les plus simples à caractère plus répétitif. Leur polyvalence est la plus réduite.

— Les P2 bénéficient de la classification charnière, celle que l'on reconnaît aux ouvriers qui ont une maîtrise telle de leur machine qu'ils peuvent usiner une grande variété de pièces dans différentes sortes d'alliages. Devenir P2 est un enjeu essentiel dans une carrière d'usineur.

— Les P3 atteignent le plus haut degré de polyvalence puisqu'ils sont capables en plus d'utiliser plusieurs types

de machines (par exemple les gros tours comme les petits). Ajoutons que pour ces P3, la reconnaissance qui est faite de la sûreté et de la qualité de leur usinage, conduit à leur confier la fabrication des pièces de grande valeur unitaire (les gros bruts de fonderie par exemple).

UNE AUTONOMIE OPÉRATOIRE INDIVIDUELLE

La façon de gagner du temps, des fois c'était aussi de trouver une manière d'usiner la pièce autre que celle qu'on vous dictait dans la gamme [...] moi ça m'est arrivé de changer carrément, de faire carrément le contraire de ce que dictait la gamme [...].

C'était des plaques de tôles de deux dixièmes et il y en avait 160 à usiner. Elles étaient par jeux de deux et au fraisage on avait à faire sur une plaque un chanfrein et sur les deux on devait faire deux portées perpendiculaires. La gamme prévoyait de les prendre par paquets de deux plaques et sur la table, avec un bridage sur la table, de travailler en roulant, c'est-à-dire que l'outil se promenait, il roulait sur le bord de la pièce pour usiner les faces perpendiculaires. Mais le problème c'était qu'on n'avait pas un bridage suffisant pour éviter que les pièces bougent... parce que ça s'usine très très difficilement, l'effort à faire est très très important. Et en plus on ne passait que deux plaques à la fois... alors qu'il y en avait 160. On avait une cinquantaine d'heures pour faire ça. Moi, j'ai pris les pièces autrement. Je les ai prises par paquets de 10, en étai, avec un tourteau au lieu d'une fraise. J'ai mis les plaques debout et j'ai usiné un champ sur toutes les plaques. Ensuite, j'ai continué en gardant les pièces en étai, je les ai mises à plat, j'ai tourné mon étai et j'ai monté un outil dans la broche, un outil à l'horizontale. Et j'ai travaillé le deuxième champ. Ça fait que je suis sorti perpendiculaire et prenant 10 plaques à la fois. Et sur une commande de 50 heures, j'ai gagné 30 heures. Ça je m'en souviens parce mon chef à l'époque ça l'a marqué : c'est la première fois que je l'ai vu content, parce que de gagner 30 heures sur une commande, c'est pas évident !

Alors que si j'avais suivi la gamme j'aurais perdu mon temps. Parce que je ne prenais que deux pièces à la fois, les pièces elles bougeaient ; bon ! risque de bris de fraise, autre accident et tout ça... Si vous voulez, la gamme n'était pas adaptée... enfin moi je l'ai vue comme n'étant pas adaptée et j'ai pris les pièces autrement.

Fraiseur P3

UNE AUTONOMIE OPÉRATOIRE COLLECTIVE

Lui : Pour les pièces nouvelles... ceux qui étaient capables de les faire, quoi... on allait voir celui-là, on lui disait « comment tu les ferais, toi ? » et voir un autre : « comment tu les ferais ? » et on discutait avant de démarrer la commande. On n'attaquait pas une pièce comme ça, en l'air... Maintenant, si un collègue ou un autre les avait déjà faites, on allait le voir et on lui disait : « tu as fait cette pièce, comment tu as fait ? » « Ne les fais pas comme j'ai fait, ça ne marche pas... essaie autrement ». On se donnait des tuyaux, quoi !

L'enquêteur : *Et on vous laissait le temps d'en discuter ?*

Lui : Oui oui ! Les contremaîtres voyaient bien que c'était efficace... je n'étais pas le seul à le faire hein !

Décolleteur TA1

Ces quelques traits brièvement dessinés fournissent la trame des principaux rapports sociaux qui structurent l'espace social de l'atelier.

D'abord vis-à-vis du produit de leur travail ; tous les ouvriers ont intégré à leur manière des exigences de qualité, ils entendent d'abord sortir du « *beau travail* » et les innovations comme les astuces qu'ils mettent en œuvre vont entre autre dans ce sens : « *chaque ouvrier signe sa pièce* ».

Entre eux, ils forment un collectif soudé, non seulement basé sur la reconnaissance mutuelle de leur compétence mais, on l'a vu, également sur la constitution partielle collective de cette compétence. Il est clair que cette compétence leur est également reconnue par le reste de l'entreprise, par la direction bien sûr qui leur accorde des classifications supérieures au reste des ateliers de production de l'entreprise ; mais aussi par les responsables de l'atelier qui laissent se constituer des réseaux d'échanges dont ils savent que vont dépendre la rapidité mais plus encore la qualité du travail. L'autonomie opératoire individuelle et collective est donc ici non seulement un facteur d'identification pour les ouvriers mais, à la limite, a fini par s'instituer comme mode informel de gestion de l'atelier. Autre expression de cette identité du collectif ouvrier et de son fonctionnement concret : il n'est pas rare qu'en cas de « *coup dur* » pour un de ses membres une solidarité effective se mette spontanément en œuvre (collecte pour une maladie grave). Enfin la CGT demeure le syndicat dominant dans ces ateliers d'usinage.

Par rapport à la maîtrise, les rapports se sont tendus depuis la suppression du travail aux pièces intervenue au début des années soixante. Pour prévenir toute chute de productivité qu'aurait pu entraîner la mensualisation, le rôle disciplinaire de la maîtrise avait été renforcé au détriment de son rôle d'assistance technique. L'introduction des nouveaux matériels va donc s'opérer à un moment où les rapports entre maîtrise et ouvriers se font plus conflictuels et où les interventions techniques qui subsistent sont déjà assez mal supportées.

Avec le bureau des Méthodes les rapports ne sont pas non plus très bons, même s'ils ne sont pas ouvertement conflictuels. Entre ouvriers de l'atelier et agents des méthodes, ce sont en effet deux logiques qui s'imposent :

— d'un côté, une logique de gestionnaire de la production qui cherche à optimiser l'enchaînement des modes opératoires pour obtenir les moindres coûts ; les résultats en qualité et les moyens matériels étant supposés acquis et maîtrisés ;

— de l'autre, la logique des usineurs qui, eux aussi, recherchent un résultat optimal de leur travail mais en intégrant en permanence le respect des exigences de qualité et les contraintes propres à leurs machines et au

métal travaillé. C'est donc au cœur de la complexité même de l'acte d'usiner qu'ils ont à composer avec des contraintes d'une autre nature.

Nous sommes donc en présence d'une lutte à la fois sourde et subtile où, bien sûr, il s'agit de ne pas accepter n'importe quelle cadence mais surtout où l'atelier essaie de faire prendre en compte par le bureau des Méthodes la complexité variable des conditions effectives de la production.

FACE AUX COMMANDES NUMÉRIQUES, LE MÉTIER EN QUESTION

C'est donc dans l'espace social ainsi caractérisé que sont introduits les nouveaux automatismes. Cela se passera en trois phases correspondant à trois générations de machines automatiques et trois types de problèmes.

Une automatisation par étapes

Durant la première phase, au début des années 70, le principe automatique entre sur la pointe des pieds dans l'atelier avec des machines dont les réglages restent manuels tandis que les opérations d'usinage s'effectuent automatiquement selon un programme pré-établi par l'opérateur, à l'aide de fiches, sur une armoire à commandes. Comme d'habitude ces nouveaux matériels sont confiés aux ouvriers les plus qualifiés qui les accueillent bien et se les approprient rapidement, malgré la double rupture qui caractérise leur conduite par rapport à celle des machines antérieures : rupture avec la continuité de l'engagement de l'intelligence dans l'acte de produire (ici le programme est totalement établi préalablement à toute opération d'usinage), rupture avec l'immédiateté physique de la liaison de la commande et de son exécution (les avances et vitesses d'usinage sont déterminées sur une fiche et non commandées manuellement), car ils ne s'y sentent pas déqualifiés et trouvent à y exercer leurs savoir-faire : dans les réglages, les questions d'outillage et l'établissement du programme. Leur autonomie opératoire, c'est-à-dire leur pouvoir sur le procès d'usinage, reste entier.

On ne peut en dire autant de la première génération de MOCN qui arrive un peu plus tard dans l'atelier, ce qui constitue notre seconde phase. C'est même un tableau tout à fait inversé qui se présente alors. Ces machines sont en effet équipées d'un lecteur de bandes ou de cassettes, mais n'offrent aucune possibilité propre de programmation. Celle-ci est donc effectuée hors de l'atelier par les techniciens du bureau des Méthodes. Et la moindre modification du programme nécessite un retour sur l'ordinateur du bureau des Méthodes et une complète réédition. Ce qui entraîne une déqualification profonde du travail des opérateurs qui y sont affectés et le désaisissement total où ils se trouvent de leur autonomie opératoire.

On comprend dans ces conditions que, contrairement à son habitude, la hiérarchie de l'atelier évite d'y affecter des ouvriers de métier et préfère confier ces machines à des jeunes sans expérience de l'usinage ; et qu'elle tente même d'y mettre des OS.

On comprend également que la direction hésite à s'engager massivement dans une voie d'automatisation si rigide. Les nombreux aller et retour entre atelier et bureau des Méthodes, nécessaires au moment de la mise au point des programmes c'est-à-dire constamment vu le genre de production, en augmentant considérablement les temps d'inutilisation des machines, effacent en effet les gains réalisés dans leur phase active. Alors que la petite taille des séries et l'importance du nombre de pièces à traiter réclament au contraire une grande souplesse du système productif. Ce que renforce encore le coût élevé des matières usinées et l'impératif de productivité qui s'ensuit de diminution des « en-cours ». Bref la productivité s'accroît ici avec la souplesse de la production, sa flexibilité, ce à quoi ne sauraient contribuer des machines trop rigides.

Les choses changent avec l'arrivée sur le marché des MOCN de la seconde génération dites CNC (commandes numériques à calculateur intégré) et la mise au point de procédures beaucoup plus rapides de programmation (la programmation assistée par ordinateur). C'est alors notre troisième phase qui s'engage, à la jointure des décennies 70 et 80. La réticence ou tout au moins la circonspection de la direction durant la phase précédente fait place à un engagement plus ferme. Mais par crainte peut être d'avoir trop tardé, elle coupe court à toute tergiversation, et installe peu à peu les nouveaux équipements dans les ateliers, sans plus de préparation. Cette attitude, à la fois décidée et pragmatique, y ouvre alors une phase de transition. Celle dont précisément nous allons parler ici. Elle se déroule entre 1979 et 1983.

Les professionnels en lutte pour faire reconnaître leurs savoir-faire, ou le caractère incontournable du rapport à la matière maîtrisé par le « métier »

Contrairement à ce qui s'était passé dans la phase précédente durant laquelle la question avait été éludée, ce sont désormais des ouvriers de métier, et les plus qualifiés d'entre eux, qui sont appelés par la direction de l'atelier à la conduite des nouveaux matériels. Mais, paradoxalement, selon le même schéma de fonctionnement que lors de la phase précédente, avec les premières MOCN, le bureau des Méthodes, fort de sa compétence informatique et de la formation délivrée par les fournisseurs de CNC, élabore les programmes, prescrit les outils, etc., bref concentre en son sein tout le travail qualifié.

En faisant fi des possibilités de programmation directe qui avaient pourtant débloqué le choix de la direction en faveur de ce type de matériel automatique.

En ignorant superbement les savoir-faire ouvriers alors même que c'était aux plus qualifiés d'entre eux qu'avaient été confiées les nouvelles CNC, comme le premier tour CNC par exemple, sur lequel ont été affectés deux P3 et un TF (5), M. Calet.

C'est ainsi que se constitue une situation intenable, contradictoire avec la logique d'utilisation des machines, mais surtout avec leur affectation à des « ouvriers de métier ». Comment imaginer que ces hommes, ayant fait de leur compétence leur signe distinctif, l'ayant même érigée en valeur dominante dans l'atelier et en mode d'organisation du travail par l'autonomie opératoire qu'ils avaient préservée à celui-ci, pourraient longtemps, sans réagir, se retrouver en situation de « presse-boutons » ? Car telle est bien la situation que leur impose le bureau des Méthodes : « *Au début, sur les CNC, j'ai été un robot, un presse-boutons. Je mettais les pièces, je les retirais, je les contrôlais* » nous dira M. Calet, faisant alors la même expérience que ceux qui avaient été affectés aux MOCN de la première génération, voire aux premières CNC, plus simples, déjà en place dans les secteurs du décolletage et du fraisage.

Dans un premier temps M. Calet et ses collègues affectés aux nouvelles CNC, de plus en plus nombreuses dans l'atelier, se plient pourtant à cette redéfinition de leur tâche. Non pas, on s'en doute, passivement, mais en guettant toutes les occasions de retourner en leur faveur la situation. En s'efforçant d'abord de comprendre sur le tas le fonctionnement des nouvelles machines et, en particulier, de percer le secret de ce nouveau système de commandes, le programme en langage informatique, qui les en sépare totalement (« *on travaillait à l'aveuglette* » nous dira l'opérateur d'une autre CNC) : avec une longue patience de fourmis ils glanent donc, bribes après bribes, des éléments d'information (6) leur permettant sinon de reconstituer le puzzle de la programmation du moins de ne plus ignorer totalement ce qu'ils font. Mais surtout en usant du seul pouvoir qui leur est encore dévolu comme opérateurs sur CNC : le contrôle des pièces.

Et là, l'histoire professionnelle de M. Calet, négligée en même temps que son haut niveau de qualification par le bureau des Méthodes, ressurgit en pleine lumière. Ayant fait, lors de sa promotion à TA2, un stage de contrôle dimensionnel des pièces, il utilise à fond sa compétence en la matière. Et son verdict est net : la majorité des pièces produites sur son tour est à mettre au rebut. Commence alors pour les agents des méthodes un véritable

(5) Technicien de Fabrication, appellation dans l'entreprise des TA3 et TA4 de la convention collective (les indices de TF1 et TF2 se montant respectivement à 275 et 295). C'est le niveau le plus élevé de classification ouvrière, correspondant à des responsabilités techniques particulières. Ainsi, avant d'être chargé de la mise en route de ce premier tour CNC de l'atelier, M. Calet y exerçait une fonction technique globale le confrontant aux problèmes de fabrication les plus divers sur lesquels butaient les autres ouvriers qualifiés.

(6) Nous développerons dans la partie suivante les différentes implications de cette véritable autoformation.

manège entre l'atelier et leur bureau pour effectuer les corrections de programme qui s'avèrent nécessaires. Mais peine perdue ! Malgré les multiples corrections qu'ils apportent aux programmes, les dysfonctionnements ne font que s'accumuler. Cependant, tandis que le bureau des Méthodes continue à s'interroger et à vouloir perfectionner ses algorithmes, les causes de ces dysfonctionnements s'imposent avec évidence aux usineurs.

Pour eux, CNC ou machines manuelles, les problèmes essentiels de l'usinage restent fondamentalement les mêmes car il s'agit toujours de « *l'enlèvement du métal* » par un outil tranchant, ce qui exige de posséder à fond la connaissance « *des réactions de la pièce au travail de l'outil* ». C'est-à-dire un métier que n'ont pas, ou plus, les agents des méthodes qui, trop occupés de rendement immédiat, « *n'ont pas la manière* » avec les métaux travaillés. Car cette connaissance non formalisée ne peut être acquise et développée que par la pratique, au pied des machines : « *la technique d'usinage c'est au niveau de la machine qu'on s'en aperçoit* », nous dit M. Calet. Et il poursuit, modeste : « *on n'a pas de mérite, en fait, puisqu'on est là* » ; modeste, mais intransigeant sur la reconnaissance de ce lieu-« *là* », comme lieu de qualification. Le conflit se durcissant en effet avec le bureau des Méthodes, prêt à déclarer acceptables les pièces qu'il juge mauvaises, M. Calet obtient l'arbitrage du service des Contrôles. Et celui-ci lui donne raison.

Avec les autres usineurs affectés aux CNC, il refuse alors de dévoiler ces « *manières* » de produire en lesquelles s'exprime leur « *métier* » : puisque, comme ouvriers, ils ne connaissent pas le langage de commande des CNC et n'ont le droit que d'exécuter les commandes programmées par le bureau des Méthodes, ils décident de s'en tenir là. Devant le mépris où le bureau des Méthodes tient leur compétence ils entreprennent ainsi de faire, par l'absurde, la démonstration de sa nécessité.

RECOURS AUX EXPERTS DU CONTRÔLE-QUALITÉ

C'était rageant, alors ça a commencé à coïncider. Il y a eu des tiraillements. Alors j'ai dit « ceci n'est pas possible, j'en ai marre ». J'ai dit (aux agents des méthodes) « voilà, la pièce est comme ça, vous estimez qu'elle est bonne, moi j'estime qu'elle est mauvaise. Alors on va la faire habiller ». Je suis allé voir le service des Contrôles, qui est là pour nous assister. Il n'est pas là pour nous faire des misères, mais il nous aide quand on a besoin d'eux... On leur dit, « voilà le dessin de la pièce, et vous nous dites si vous l'acceptez ou pas. Et vous nous faites une note écrite ». Ils ont indiqué toutes les anomalies. Ensuite, nous on a dit au gars des méthodes, « maintenant tu règles tout ça, nous on attend... ». En plus, comme les collègues travaillaient en équipe, le soir ils n'étaient pas assistés par les gens des méthodes. Alors j'ai dit « comment ça se fait ? On met des gens, comme ça, sur les commandes numériques, et ils ne sont pas assistés... Il faut mettre les gens des méthodes, eux aussi, en équipe ».

M. Calet T.F.

Et pour enfoncer le clou, après avoir sollicité la logique technique de l'entreprise, ils vont solliciter sa logique organisationnelle. Vu la fréquence des dysfonctionnements, ils font valoir la nécessité d'ajuster aux horaires d'utilisation des CNC, le temps de présence des techniciens du bureau des Méthodes. C'est-à-dire de les faire travailler en équipes.

C'est la goutte d'eau qui fait déborder le vase. La direction demande alors aux techniciens d'initier les opérateurs sur CNC au langage de commandes. Leur savoir-faire, leur « métier » d'usineur ainsi reconnu comme incontournable va pouvoir dès lors se confronter aux nouveaux matériels.

Mais avant de retracer les modalités et d'analyser les conséquences de cette confrontation, arrêtons-nous un instant sur la lutte par laquelle M. Calet et les ouvriers de métier l'ont conquise. Deux questions se posent en effet à son propos : la première porte sur son origine, la seconde sur ses modalités.

Pourquoi, tout d'abord, l'organisation antérieure du travail sur MOCN, passée vaille que vaille auparavant dans l'atelier, ne passe pas avec eux ? Parce que ce sont des ouvriers de métier avons-nous rapidement suggéré. Mais cela ne nous avance guère : il y a là, en effet, deux questions bien plus qu'une réponse. La question de ce à quoi nous renvoyons en parlant d'ouvriers de métier, et celle du rapport que l'on est en droit d'établir entre la « caractéristique » d'un groupe social et un mouvement historique.

Ecartons tout de suite la seconde en précisant notre propos. Nous ne voulons pas dire que le fragment d'histoire que nous venons de raconter est déterminé par une cause qui serait une caractéristique abstraite. Nous voulons dire qu'elle est le fruit de l'action de certains hommes et pas d'autres.

Qu'ils soient ouvriers de métier, d'ailleurs, ne renvoie pas à une autre chose qu'à un processus social pratique et non à une qualité chosifiée, encore moins naturalisée.

Qu'on en juge plutôt grâce à l'itinéraire de M. Calet. A la sortie de son école technique, à 17 ans, loin de son milieu d'origine (il est issu d'une famille de petits paysans protestants du Diois) et muni pour toute richesse de son CAP de tourneur, il ne reste que quelques semaines dans sa première entreprise parce qu'il ne supporte pas d'y être considéré seulement comme un apprenti, puis dans une seconde parce qu'il n'y est pas affecté à un tour mais à une rectifieuse. Et s'il reste plus longtemps dans une troisième entreprise où, seul tourneur parmi des chaudronniers, il peut enfin exercer, mettre à l'épreuve et élargir sa qualification, il la quitte cependant, peu après son retour du service militaire, dès qu'il apprend qu'il ne pourra plus y progresser, la direction ayant renoncé à y développer davantage les activités de tour-

nage. Arrivé alors à Grenoble, il ne reste de nouveau que quelques mois dans une quatrième entreprise, dans laquelle cependant il est ouvrier ce qui l'intéresse, parce que les qualifications ouvrières y sont mal reconnues et peu rémunérées. C'est alors qu'il entre dans l'entreprise où il travaille encore quand, presque vingt ans plus tard, nous le rencontrons.

Après avoir donc changé quatre fois d'entreprise en cinq ans, il en trouve enfin une qui lui convient. Non qu'elle soit un paradis, mais parce qu'il peut y exercer son métier selon une sorte de contrat, tacite mais non moins clair, que l'on pourrait ainsi résumer : s'impliquant avec compétence et responsabilité dans son travail, il attend en retour que l'on reconnaisse sa qualification tant au niveau du contenu de ses tâches qu'à celui de l'ouverture de sa carrière. Et c'est ce contrat, rempli sans accroc jusqu'alors, qui lui semble, avec l'organisation du travail sur les CNC, remis en question.

Ce qu'il accepte d'autant moins que, s'il n'a cessé durant sa vie active de développer sa qualification et d'en négocier l'exercice selon le contrat tacite dont nous venons de parler, c'est que sa vie professionnelle s'enracine dans un rapport au monde tout imprégné d'une véritable éthique du travail manuel et de la pratique sociale quotidienne comme lieux de construction de son identité, personnelle autant que sociale (7).

Nous mesurons mieux maintenant ce que nous entendions par ouvriers de métier. Ce qu'il y a là d'attention au contenu du travail pour faire sans cesse de l'exercice de son métier le lieu d'élargissement et d'approfondissement de sa compétence. Ce qu'il y a là de pratique sociale et de lutte pour faire reconnaître sa qualification. Et, en deçà, la profondeur et la force du rapport au monde sur le terreau duquel peut émerger une telle pratique de travail.

Ainsi, ce que nous n'avions d'abord énoncé que comme un attribut se révèle être bien davantage un processus, généré par une pratique. Que les formes et les voies en soient multiples (nous en avons retracé une, il y en a bien d'autres), peu importe. Ce qui compte c'est qu'en ce qui concerne ceux qui y sont engagés, cela se révèle à coup sûr dans la pratique, particulièrement face à un enjeu du type de celui qui traverse alors l'atelier. Cela compte, car les autres ouvriers de métier affectés aux CNC ont les mêmes réactions que M. Calet : dans son action, ils reconnaissent les leurs. Au point que, sans plus de concertation entre eux, ils se l'approprient et l'appuient chacun à sa manière : ainsi, n'est-elle plus seulement la sienne, mais celle du groupe né de cette commune confrontation au même enjeu. M. Calet d'ailleurs le conçoit bien ainsi, qui se décrit lui-même comme un porte-parole : « *je défendais le point de vue de l'atelier* », nous dirait-il.

(7) Pour plus de détails sur ce point se reporter à « *Familles en mouvement...* », op. cit., chap. 1, 4.

C'est pour cela que nous avons choisi d'en faire le récit en nous référant particulièrement à lui. Ce choix ne doit rien au hasard ni à l'arbitraire : nous y avons été conduits par fidélité à la réalité. Il ne signifie pas le moins du monde que nous considérons M. Calet comme un « *homme providentiel* », à l'action duquel les autres remettent leur sort, en restant de leur côté passifs ou attentistes. Mais il signifie que son action, rassemblant en quelque sorte par son aspect synthétique ce qui dans les leurs reste épars, et les prolongeant par sa dimension tactique, inscrit celle-ci dans un tout qui en rend plus évident le sens. Elle permet ainsi aux autres d'identifier plus clairement non seulement l'enjeu commun qu'ils ne percevaient jusqu'alors que confusément mais aussi le champ de forces où ils se situent. Et, ce faisant, elle est le catalyseur qui leur permet de se constituer en groupe, et en groupe agissant.

Nous en sommes tout à fait conscients, en mettant ainsi en avant cette action nous posons la question de la place des individus dans le déroulement des processus sociaux. Que ceux-ci soient le fruit de l'action collective des groupes sociaux est indéniable, mais ne nous paraît pas répondre à la question. Car les groupes sociaux eux-mêmes ne viennent pas tout constitués à la lumière de l'effectivité historique, comme des émanations ou des manifestations quasi-mécaniques d'« essences » sociales préexistantes. Ils se constituent au contraire dans le champ de la pratique, par une véritable élaboration sociale immergée dans le quotidien, et pour cela souvent occultée, alors qu'elle constitue pourtant un objet pertinent du travail sociologique tel que nous l'entendons. Car elle fait émerger, de la mise en rapport des pratiques des agents sociaux placés dans une situation ou face à un enjeu communs, non seulement la conscience claire de cette communauté de situation ou d'enjeu, mais encore une dynamique d'action susceptible de mobiliser dans une même direction les énergies auparavant dispersées. En d'autres termes, un groupe social ça se crée en permanence. Et, au cœur de ce mouvement de création, résident certaines pratiques individuelles, celles justement que C. Corouges et M. Pialoux appellent des « *pratiques de socialisation* » (8). Que parmi ces pratiques il y en ait de plus fortement structurantes n'a rien, en soi, de bien étonnant et moins encore de choquant ; le problème serait plutôt dans ce cas, qui est le notre ici avec M. Calet, de connaître les conditions sociales de leur production chez un agent donné. Mais cela nous entraînerait trop loin (9).

Revenons donc encore brièvement sur les modalités de l'action de ce groupe. Car n'est-il pas surprenant qu'une poignée d'ouvriers, même s'ils sont parmi les plus qualifiés de l'atelier, ait pu ainsi bloquer un processus de déqualification, souvent vécu ailleurs comme implaca-

ble ? Voire, durant cette phase au moins, l'inverser ainsi que le montrera la suite de notre récit ?

Certes, grâce à son pragmatisme, la direction de l'entreprise n'avait pas fermé toutes les issues. Mais elle n'en avait, par l'impréparation du processus, ouvert qu'une : celle où s'était engouffré, en s'appuyant sur son savoir informatique, le bureau des Méthodes. Alors comment des ouvriers, sans autre pouvoir que celui qu'ils tirent de leur savoir-faire mais qui, justement, leur est en l'occurrence dénié, ont-ils pu renverser ainsi en leur faveur une situation au départ si compromise ?

La force de leur action, ils ne la tirent pas de leur nombre, ni de leur organisation, mais de la contradiction qu'ils ont bien décelée entre le type d'organisation du travail qu'on leur impose et les particularités de ce qui en est en principe le but, c'est-à-dire la production en petites séries de pièces en alliages si délicats à usiner qu'il faut, avec ceux-ci, « *avoir la manière* ». C'est donc leur force, car elle met de leur côté celle qui vient de la finalité de l'entreprise. Mais cette force combien de fois et dans combien d'entreprises reste-t-elle inutilisée ? Il ne suffit pas de la déceler en effet, encore faut-il la mettre en œuvre. Ce qu'empêchent souvent les catégories sociales dominantes, qui ont la responsabilité des logiques techniques ou organisationnelles des entreprises, et dont la division taylorienne du travail exclut les ouvriers. Pour l'utiliser en leur faveur ceux-ci ont donc dû, ici, inventer une tactique.

Cette tactique, c'est celle du judoka. Celle qui se sert du mouvement de forces plus puissantes pour les utiliser à son profit. C'est ainsi qu'à partir de leur ancrage dans leur propre compétence qui leur permet de montrer que le lieu du problème ne réside pas d'abord dans le perfectionnement des algorithmes de programmation mais dans le rapport de l'outil à la matière, M. Calet et ses camarades sollicitent des logiques qu'ils ne dominent pas, les logiques techniques et organisationnelles de l'entreprise. Avec le succès que l'on sait et qui va marquer le point de départ du développement d'une nouvelle organisation du travail. Tactique du judoka, avons-nous dit pour faire image. Mais qu'on ne s'y trompe pas : ce à quoi renvoie cette image constitue une catégorie anthropologique fondamentale, celle de l'intelligence en action, de l'intelligence pratique, dont la prise en compte, trop négligée dans un monde dans lequel il est encore, le plus souvent, plus prestigieux de penser que de faire, mériterait une attention plus soutenue (10).

Vers la définition d'un nouveau métier ?

Mais revenons à notre récit. Suite à cette action, la direction de l'entreprise, prenant acte de son bien-fondé, pro-

(8) Christian Corouges et Michel Pialoux. « Chroniques Peugeot », *Actes de la recherche en sciences sociales* n° 54, pp. 63 et suivantes.

(9) Se reporter pour ce qui concerne M. Calet à « *Familles en mouvement...* », op. cit., chap. 1, 4 et chap. 2, 3.

(10) Comme l'ont fait par exemple M. Deltienne et J.P. Vernant pour le monde de la Grèce Antique, cf « *Les ruses de l'intelligence : la métis des grecs* », Flammarion, 1974.

cède à un réordonnement total du processus d'automatisation : elle nomme un formateur de son école à la tête de l'atelier, conçoit par étapes un programme de formation à la programmation et organise les stages qui permettent de l'exécuter ; elle élabore même une nouvelle grille des qualifications, institue les examens correspondants, voire esquisse un nouvel organigramme de l'atelier, etc. Bref, constatant la difficulté pour des techniciens, spécialisés dans l'informatique, à devenir mécaniciens, elle opère un renversement en formant les mécaniciens à l'informatique.

Nous en parlerons plus en détail dans la partie suivante. Mais il nous fallait le savoir, et savoir qu'ainsi les opérateurs sur CNC retrouvent sur leurs nouveaux équipements une nouvelle forme d'autonomie opératoire, pour pouvoir nous poser une nouvelle question : celle de la transformation, qu'ils ont tous ressentie, de la nature de leur métier d'usineurs.

« *Ce n'est plus le même métier* » nous ont-ils, pour la plupart, répété. Au-delà de la mobilisation qui leur fut nécessaire pour conquérir la maîtrise des nouvelles machines, il y a, dans cette phrase, la perception d'une transformation radicale. Essayons donc de l'analyser en ce qui concerne le rapport homme-machine-pièce tout d'abord.

D'emblée une première constatation s'impose : la situation de totale extranéité (11) où se trouvent les opérateurs devant leurs nouveaux matériels, non seulement parce qu'ils ne les connaissent pas encore, mais bien plus profondément parce qu'ils ne possèdent pas les clés leur permettant d'en comprendre le fonctionnement. « *C'est ça le malheur justement* » nous dit M. Calet, le plus qualifié d'entre eux, « *j'aurais aimé trouver un exposé qui nous dise comment fonctionne une machine, enfin la mécanique par rapport à son calculateur... Et je n'ai jamais pu avoir un bouquin vraiment sérieux qui me dise comme c'est fait* ».

La machine, dès lors, est environnée de mystère, et les commandes codées qui servent à la conduire prennent une allure de formules magiques, dont on connaît l'efficacité mais non le mode opératoire. L'opérateur, faute de dominer clairement ce qu'il fait, est alors saisi d'une sourde angoisse qui tranche avec la liberté que produisait la connivence qu'il avait avec les machines-outils traditionnelles dont le principe, essentiellement mécanique, lui était familier.

Ainsi, d'entrée de jeu, le dialogue que l'opérateur qualifié entretenait avec sa machine est-il interrompu. Au

(11) Nous prenons ce terme, qui indique au sens strict « *la situation juridique d'un étranger dans un pays donné* » (Petit Robert) ; dans son sens large, il indique la situation de quelqu'un dans un monde dans lequel il n'a aucun point de repère lui permettant de comprendre, de communiquer, de se situer, de se diriger.

premier abord il semble même devenu impossible. Parce que celui-ci ignore tout de son fonctionnement interne et parce que le système de commande lui paraît avoir perdu toute finesse.

Ainsi ce fraiseur P3 qui nous décrit avec délectation comment il « *jouait* » avec ses anciennes machines pour prendre en compte leurs « *réactions* » dans ses gestes de conduite (cf. encadré) regrette-t-il de ne plus pouvoir en faire autant avec sa CNC, mais de n'avoir plus qu'à afficher ses cotes « *bêtement* », juge-t-il, nous indiquant par là l'appauvrissement d'une relation devenue tellement plus extérieure que c'en est « *bête et méchant* » insiste-t-il.

JOUER AVEC LA MACHINE

« En traditionnel il y a aussi le doigté. Ce que j'appelle le doigté, c'est mettre une cote au centième par exemple. Il n'y a rien à faire, on avait chacun sa méthode avec le vernier, pour jouer avec le vernier et mettre sa cote [...]. Puis il fallait qu'on pense soit au jeu des vis, soit aux réactions de la machine qui ne sont pas forcément celles du vernier.

Bon si vous prenez un millimètre sur le vernier, à la rigueur ça va passer, mais si on bouge seulement d'un dixième, la machine ne le prendra pas forcément ce dixième : il y a un retard, il y a l'usure, le poids de la table, le jeu des pignons..., qui font qu'au résultat final, ce qu'on aura pris sur le vernier, on l'obtiendra par forcément sur la pièce. Il faudra jouer avec tout ça pour l'obtenir ».

Fraiseur P3

Ce qui revêt une importance d'autant plus grande que la place de la machine dans le rapport de l'homme à la pièce a, elle aussi, changé, en s'accroissant considérablement.

L'opérateur d'une machine-outil traditionnelle entretient un rapport physique immédiat avec celle-ci. Il la tient en quelque sorte « *dans la main* » par l'intermédiaire de ses manivelles et autres leviers de commande. Et comme avec un outil, c'est lui qui, par ses gestes, fabrique la pièce. La valeur de la machine-outil n'est alors que transitive entre les deux termes importants de la relation que sont l'opérateur qui produit et la pièce qu'il produit. Ainsi, sa fierté, l'opérateur la place-t-il dans sa « *dextérité* », son « *doigté* », son « *savoir-faire* » etc., que viennent avaliser la « *qualité* », la « *précision* » et le « *fini* » de la pièce usinée : il « *signe sa pièce* » résume le fraiseur déjà cité.

Avec une machine à commandes numériques en revanche, la relation entre l'opérateur et la pièce se distend au point de ne plus être aisément perceptible. Le cycle d'opérations une fois lancé en effet, c'est la machine qui fait la pièce et plus l'opérateur. Lui, il approvisionne la

machine et en contrôle le fonctionnement. Ce n'est donc plus la pièce mais la machine qui polarise son attention. Il n'est dès lors pas étonnant que sa fierté connaisse le même transfert : ainsi un opérateur, affecté aux premières MOCN, se glorifiait-il non de la qualité des pièces produites mais de « *faire tourner la machine à fond* ».

Un transfert d'attention, de la pièce sur la machine, s'opère donc, accentué certes par la nouveauté de celle-ci mais, plus fondamentalement, lié à certaines de ses caractéristiques-mêmes.

La difficulté, par exemple, qu'il y a à obtenir sur ces machines, beaucoup mieux carrossées pour des raisons de sécurité dues aux vitesses d'usinage plus grandes, des indications sensorielles concernant le rapport de l'outil à la pièce (nature et trajectoire des copeaux, vibrations, échauffements, usure des outils, etc.), ou la difficulté qu'il y a à déceler le moment où s'est produit un défaut d'usinage à cause de la rapidité de l'enchaînement automatique des outils, etc. contribuent à séparer l'opérateur de la pièce.

Par ailleurs les risques d'incidents, voire d'accidents, sont accrus par le caractère automatique d'un cycle de fabrication que l'on ne maîtrise plus manuellement. Que presque tous les opérateurs sur CNC interviewés nous en aient parlé ne nous dit certes rien de leur fréquence effective, mais témoigne en revanche de l'angoisse qui les hante et les contraint à une constante vigilance dans une tension d'esprit qui polarise d'autant plus leur attention sur leur machine.

Il n'est enfin jusqu'à l'importance nouvelle que les CNC acquièrent dans la réalité économique de l'atelier à cause de leur coût, que n'ignorent pas les opérateurs, et de leurs performances, qui ne contribue, en les sur-valorisant, à accroître encore la polarisation de l'attention sur elles.

Étrangères aux opérateurs, accaparant presque exclusivement leur attention, ces nouvelles machines enfin rompent surtout avec les anciennes par la nature de leur système de commande. « *Maintenant, l'ouvrier n'a plus de manivelles, il écrit son travail* », constate M. Calet. Et il répète : « *ce n'est plus comme avant... Avant il fallait tourner la manivelle. Maintenant, les gens il faut qu'ils sachent écrire leur travail* ». Répétition qui, au-delà de l'insistance sur ce qui lui paraît important, ajoute (avec le « *il faut qu'ils sachent* ») le constat de toute la distance qu'il faut combler pour effectuer ce passage du geste à l'écrit. Que celui-ci soit relativement formalisé et abstrait complique le passage mais ne constitue pas l'essentiel du problème qu'il pose. Car avec le passage du geste à l'écrit c'est tout un mode d'acquisition et de transmission du savoir, de relation à l'acte de produire et au-delà un mode d'être au monde, sinon tout de suite un mode de vie, qui se trouve de fond en comble bouleversé.

Le geste, en effet, cette totalité concrète du corps sensoriellement et musculairement intelligent, est devenu à force d'expérience si connaturel à l'ouvrier de métier qu'il en parle comme d'un « *instinct* ». C'est-à-dire faisant à tel point partie de lui-même qu'il n'est formalisable dans une instruction écrite sur le clavier, et *a fortiori* dans un programme entier, qu'au prix d'une difficile et parfois douloureuse rupture. Rupture avec une façon de travailler certes mais, bien plus, avec sa propre image de soi, sa propre identité.

Ce que nous décrit ainsi ce fraiseur que nous avons cité plus haut c'est l'expérience, qu'il vit douloureusement, d'un changement de monde. Et c'est ce à quoi il se réfère quand, analysant les raisons du refus de certains de ses collègues à passer sur commandes numériques, il y distingue deux aspects : leur refus, dit-il, renvoie à « *une question d'amour du métier... Ce sont des puristes, pour qui le métier, le métier de tourneur par exemple, c'est les manivelles* », et il ajoute ensuite : « *ou alors ils ont vraiment l'impression que c'est un truc compliqué, qui est au-dessus d'eux, qui n'est pas à leur portée* ». Refus de perte du monde de la compétence manuelle d'une part, et appréhension d'autre part devant le monde, qui leur est souvent étranger, de la formalisation abstraite : c'est bien d'un changement radical qu'il s'agit.

Changement qui se retrouve dans le mode d'apprentissage. Même sur le tas, la formation à la conduite des CNC est totalement différente : parce qu'elle ne consiste plus à transmettre une sorte d'« *instinct* », mais à faire comprendre une « *logique* » : c'est devenu « *un travail mental* » (cf. encadré p. 14). Et il n'est dès lors pas étonnant de voir les aptitudes scolaires prendre dans l'atelier une importance qu'elles n'avaient pas auparavant.

« *Ce n'est plus le même métier* » donc ? Et notre fraiseur a-t-il raison lorsqu'il prétend : « *Sur les CNC tout ce que j'ai acquis en dix ans de travail, depuis que je travaille, ça ne me sert pas* » ? Mais alors pourquoi avoir rapatrié la programmation dans l'atelier ? Après son affirmation abrupte il se reprend, cependant : « *la seule chose où ça peut encore servir, le métier, c'est au niveau des conditions de travail des outils... le débit des copeaux, la nature du copeau, tout ça...* » faisant ainsi écho à M. Calet qui rappelait qu'avec commandes numériques ou pas ces machines servent toujours à « *l'enlèvement du métal* » et n'ont pas aboli « *les contraintes de matière* », bien au contraire.

S'il a donc paru un moment éclipsé par la polarisation de l'atelier sur la maîtrise des nouvelles machines et de leur mode de commande, le fondement du métier d'usineur, à savoir tout ce qui a trait au travail de l'outil sur la pièce, c'est-à-dire à la transformation de la matière, ne perd pas de son importance. Au contraire.

**TRANSMISSION DE L'EXPÉRIENCE...
ET ACQUISITION D'UNE LOGIQUE**

« Il n'y aura plus cet héritage d'expérience qui se transmet d'ouvrier qualifié à apprenti c'est-à-dire des anciens vers les jeunes. Avant, l'expérience que nous transmettaient les anciens était plus une question... d'instinct au niveau des réactions de la machine, des outils et tout ça... En manuel, si on avait une anomalie sur une pièce, on avait plusieurs données au départ : soit c'était la fraise qui ne coupait pas ; soit c'était la pièce qui était mal serrée ; soit c'était un fléchissement en cours d'usinage, etc. alors ça faisait appel à un savoir au niveau physique, au niveau des aspects mécaniques et physiques des outils et des pièces à réaliser.

Ça peut arriver aussi sur une commande numérique, ces choses-là, mais c'est plus rare du fait que ces machines sont plus rigides, que les outillages qui sont conçus pour elles sont eux aussi plus rigides, que les pièces sont bloquées avec un maximum de sécurité. Donc ces choses deviennent extrêmement rares, les variations dues au fléchissement des pièces ou au mauvais positionnement des pièces, ça devient extrêmement rare.

Au niveau de la correction à faire, sur CNC, c'est plus de la réflexion. Je vais m'expliquer : par exemple, en fonction de la variation qu'on a sur une pièce avec un outil, s'il faut donc établir une correction, c'est une question de logique pour corriger dans un sens ou dans un autre, une question de logique par rapport aux mouvements des axes : quand on a saisi les sens des déplacements par rapport à un point dans l'espace de la machine, quand on a compris qu'à gauche du point c'est moins, à droite du point c'est plus, à partir du moment où on a compris ça c'est purement logique... Bon je parle des longueurs d'outil, mais ça peut jouer aussi pour des variations de cotes par rapport aux origines de la machine, etc.

C'est... plus logique, c'est plus arithmétique : en général cela se résoud par des calculs et une fois qu'on a obtenu les calculs on fait les corrections justement en fonction des origines de la machine ou, comme je vous expliquais, des points de référence, etc. C'est plus un travail mental. »

Fraiseur P3

Cela se manifeste dans l'élaboration des programmes, mais aussi dans le renouveau de l'attention portée aux problèmes d'outillage et par le rapatriement, comme pour la programmation, de leur traitement au niveau de l'atelier. Bien que lieu essentiel de l'exercice du métier, les problèmes d'outillage des MOCN avaient été traités en effet jusque là par le bureau des Méthodes qui avait acheté des outils à plaquette de coupe rapportée, adaptés aux nouvelles machines mais pas assez variés et dont l'affûtage standard convenait mal aux métaux tendres, ici majoritairement travaillés. Ce que le bureau des Méthodes, coupé comme il l'était de l'atelier, n'avait pu percevoir, car pour bien apprécier les outils, nous dit M. Calet « il ne s'agit pas de les connaître uniquement sur le catalogue, ce n'est pas suffisant : il faut les voir travailler ».

Le nouveau chef d'atelier prend donc le problème en mains en s'appuyant sur les techniciens d'atelier et plus spécialement, on ne s'en étonnera pas, sur M. Calet dont il fait en quelque sorte son adjoint sur ce sujet. Celui-ci reçoit donc avec lui les représentants en matériel d'outillage, fait lui-même ou fait faire les essais des outils proposés, et même effectue des affûtages à la main pour leur proposer des modèles convenant aux métaux tendres, etc.

Et, peu à peu, au fur et à mesure que s'étend chez les opérateurs sur CNC la maîtrise de leur machine, cette préoccupation les gagne à leur tour. Ils en arrivent ainsi, constatant, nous dit l'un d'entre eux, qu'« à l'heure actuelle on fait vraiment un effort, question outillage, sur ces machines-là », à concevoir, comme autrefois, des améliorations d'outils, ou à faire des propositions d'achat à la direction de l'atelier. Ce dont M. Calet, qui nous rapporte parmi d'autres le fait, énonce la condition : « on en arrive maintenant au point où l'ouvrier est écouté par ses supérieurs ».

Ainsi, dépouillé de tout ce qui le liait aux imperfections des anciennes machines, transformé par le passage d'un mode de commande gestuel à un mode écrit dans un langage informatique, ressurgit donc autour de son noyau dur le métier d'usineur, incontournable et reconnu comme tel, au moins dans cette phase. Un nouveau métier ? Ne s'agirait-il pas plutôt au bout du compte d'une nouvelle façon, informatisée, d'exercer le même métier d'usineur ? Certes, mais cette nouveauté n'est pas d'importance secondaire : par les qualités et aptitudes nouvelles qu'elle demande d'une part, mais aussi par le nouvel espace social au sein duquel tend à s'instaurer sa pratique, d'autre part.

Au niveau des rapports sociaux immédiats de production les choses aussi se sont en effet transformées, car en chemin deux événements importants se sont produits. A travers la reconnaissance du caractère incontournable de l'expérience ouvrière du rapport à la matière, c'est d'abord la reconnaissance, au moins provisoire, de la validité de l'expérience pratique comme mode de connaissance. Par la formation des producteurs directs à la formalisation abstraite, c'est ensuite leur accès à un réseau de communication dont ils avaient été maintenus écartés jusque là.

Le premier de ces événements concerne la place des savoir-faire ouvriers dans l'entreprise. Elle était, dans l'organisation antérieure, très ambiguë, ceux-ci étant à la fois promus et ignorés. Promus par la politique générale de l'entreprise, favorable à la qualification de ses personnels, et par l'encadrement immédiat de la production, qui savait bien qu'en eux résidait l'une des conditions majeures de son efficacité et de sa qualité. Mais, en même temps, ignorés par les instances techniques pour lesquelles, une fois les études, dessins et gammes réalisés, la production n'était plus qu'une affaire d'exécution.

Ainsi le bureau des Méthodes, pourtant le plus proche de la production parmi ces instances techniques, était-il trop séparé des problèmes de fabrication effective qui sont ceux de l'atelier, pour se préoccuper de la valeur opératoire des gammes qu'il établissait et des conditions concrètes d'usinage des pièces. Il lui suffisait que la production sorte dans les temps alloués et selon les normes de qualité requises pour n'avoir pas à s'en préoccuper davantage. Ainsi, l'atelier avait-il d'autant mieux pu préserver son autonomie opératoire et exercer ses savoir-faire qu'à l'abri de cette séparation ils étaient davantage ignorés.

Avec leur mise en évidence, réalisée *a contrario* par l'échec de la tentative de substitution des techniciens aux usineurs qualifiés à travers l'élaboration des programmes d'usinage, la situation change totalement : de simples exécutants, les producteurs directs deviennent partenaires. Détenteurs d'un savoir reconnu comme complémentaire de celui des ingénieurs et techniciens, ils obtiennent ainsi la légitimation de leur pouvoir, un moment dénié, de déterminer le mode pratique d'usinage des pièces.

D'autant que sur cette complémentarité reconnue se greffe leur accès au langage formalisé qui véhicule désormais l'information dans l'entreprise. Ils deviennent ainsi partie prenante dans ce qui distingue radicalement cette phase d'automatisation des phases précédentes de l'évolution technique : l'informatisation. Technique de production et de traitement automatique de l'information, l'informatisation en effet introduit les domaines qu'elle touche, ici la production, dans le système général de communication que rend possible l'extension du langage formalisé à des secteurs qui auparavant y échappaient.

Ainsi le « geste », le « tour de main » ou « la manière de faire avec le métal », bref tout ce en quoi consiste proprement l'exercice du métier d'usineur, passe, avec l'informatisation de la production, du domaine obscur, incommunicable, du face à face de l'ouvrier avec sa pièce, à la clarté de l'écrit en langage formalisé.

Ce qui était caché et ignoré devient ainsi manifeste et communiqué. Dans le mouvement même d'exercice de leurs savoir-faire les ouvriers-programmeurs produisent désormais aussi de l'information dans le système de communication technique de l'entreprise. Mais en la communiquant, ils se trouvent dépossédés de l'exclusivité d'une connaissance qui avait été jusque là leur apanage. Formalisés et consignés sur les programmes, ces savoir-faire deviennent en effet appropriables hors même de leur pratique. Et au fur et à mesure de l'édition des programmes, se constitue, sur mémoire informatique, un véritable conservatoire de l'expérience ouvrière de l'usinage. Nouvelle procédure d'accumulation qui ne peut, à terme, qu'affaiblir la nécessité de son existence vivante et incorporée dans les « hommes du métier

Ceux-ci en accédant au langage informatique, ce qui dans un premier temps semble les qualifier davantage, ont-ils donc fait un marché de dupes ? Ce n'est pas si simple. Certes, ils divulguent ainsi leurs savoir-faire, mais ce faisant entrent dans un espace social de communication inédit, en ce sens justement qu'il se définit par de nouvelles frontières, incluant désormais les connaissances acquises dans l'expérience pratique, qui reste leur apanage de producteurs directs.

Ainsi s'esquisse un nouveau monde de la production. Mais pour qu'il voit effectivement le jour de manière durable un changement social radical semble nécessaire : celui qui passe par la reconnaissance effective et permanente de la validité de l'expérience pratique comme mode de connaissance et par sa promotion dans la culture ambiante ; et celui qui passe par la création des conditions (niveau culturel de base, rapports sociaux exempts de relents tayloriens, formation continue) permettant aux producteurs directs de ne pas se crispier sur leurs savoir-faire acquis mais de se mettre en situation d'élargir ceux-ci à des contenus nouveaux.

Rien n'est joué, on le voit. Le processus en cours est ouvert. L'histoire des métiers d'usinage aussi car, à supposer même que de nouveaux bouleversements technologiques ne viennent en modifier plus radicalement encore les bases, c'est, en même temps qu'une histoire technique, une histoire sociale.

DE L'AUTO-FORMATION OCCULTÉE A LA FORMATION INSTITUÉE

Il a été fait allusion dans la partie précédente aux efforts des usineurs de métier pour « percer le secret des nouveaux systèmes de commandes ». Ce sont ces efforts que nous voudrions d'abord restituer en montrant qu'en eux-mêmes ils constituent la première phase d'un processus effectif de formation, processus qui n'a pas attendu d'être institué en stages ou plans de formation pour exister dans les faits.

Comme nous l'avons écrit, lors de l'introduction des commandes numériques de la deuxième génération (celles qui comportent des calculateurs intégrés), la conduite des machines est confiée, fait nouveau, à des usineurs expérimentés. Malgré cela la programmation et l'écriture des programmes d'usinage demeurent totalement confiées aux agents du bureau des Méthodes. Les usineurs se vivent toujours comme des « presse-boutons », puisque chaque correction de programme est faite par un agent des méthodes. Tout au plus les sollicite-t-on pour aider à faire le diagnostic de ce qui ne va pas mais, face à la machine, ils demeurent désarmés. Désarmés et furieux de l'être, car c'est à un véritable refus d'accès au langage de programmation qu'ils sont confrontés. Pour eux il ne s'agit pas encore de vouloir programmer mais au moins de savoir passer des écritures pour faire des

corrections élémentaires, or même de cela ils sont exclus. Refus, exclusion, les mots sont peut-être forts, mais objectivement c'est bien ce qui se passe, car pour les agents des méthodes l'enjeu est bien réel ; ils veulent faire la preuve qu'ils maîtrisent la façon de converser avec du matériel intégrant des micro-ordinateurs. L'échec du fonctionnement du nouveau matériel est donc aussi leur échec, à eux qui commettent l'erreur d'assimiler la maîtrise d'une machine d'usinage à la maîtrise de son langage de commandes. C'est pourquoi ils ne sont pas prêts à livrer les clés de compréhension de ce langage, alors même qu'elles sont nécessaires à la modification des programmes.

Les opérateurs n'ont donc d'autre solution que de « voler » des informations pour se constituer en cachette cette connaissance qu'on leur refuse : « on a d'abord appris en regardant [...]. On se disait : tiens quand il y a un code comme ça, il se passe telle chose sur la machine. On prenait des notes soi-même, parce que les gars du bureau des Méthodes tenaient quand même à garder un petit peu le secret ». Petit à petit, « tout doucement » nous dira un opérateur, ceux-ci se forment et commencent à comprendre quelques instructions. Mais cette auto-formation atteint vite ses limites : la compréhension des commandes du clavier n'est pas si évidente que cela, de plus eux-mêmes se fixent par conscience professionnelle des limites dans les modifications de programme. Même s'ils pressentent certaines modifications, ils refusent de les faire car, conscients de leur manque de maîtrise de la machine, ils ne veulent abîmer ni le matériel ni les pièces. « Abîmer une pièce ça fait quand même mal au cœur pour quelqu'un qui a usiné des pièces des années et des années. On ne peut pas loucher du matériel comme ça, on sait que cela coûte cher ». Au passage soulignons, s'il en était besoin, que la nécessité de cette auto-formation renforce la solidarité effective entre les quelques ouvriers confrontés à ces problèmes nouveaux ; et les bribes de connaissance glanées tantôt par les uns, tantôt par les autres sont rapidement collectivisées.

C'est, on l'a vu, après la lutte de M. Calet appuyée sur l'arbitrage du service de Contrôle-Qualité, qu'une première formation leur est consentie. Les agents des méthodes se voient confier la mission d'apprendre aux opérateurs les premiers rudiments d'écriture des programmes. Soyons clairs, cette première décision ne consiste pas à former des programmeurs d'atelier mais uniquement à apprendre aux opérateurs des CNC à apporter de légères modifications (vitesses, angles d'attaque des outils) aux programmes d'usinage. Mais plus que l'importance réelle des modifications c'est sans doute par l'ouverture à la réelle connaissance du fonctionnement des nouvelles machines que cette étape s'avère décisive.

Pendant les deux journées que dure cette formation les ouvriers découvrent que les codes utilisés dans la pro-

grammation n'ont d'autre mystère que de référer à des opérations de calcul qu'ils exécutent couramment sur les machines classiques. Seconde découverte, les ordres donnés à la machine après ces calculs correspondent à une décomposition dans l'espace des positions et des mouvements des outils par rapport aux pièces. Or ces repères et ces mouvements n'ont pas non plus, dans leur principe, d'originalité par rapport aux machines classiques. Alors pour eux, comprendre que les principes de fonctionnement sont, en fait, les mêmes, fait l'effet d'une véritable révélation : « c'est là qu'on a commencé à se dire, mais après tout c'est facile !. On avait l'impression que c'était un monde en dehors de nous. On a dit : mais ça on sait le faire ! » (M. Calet).

Après, cette première formation-démystification malheureusement insuffisante, l'auto-formation va reprendre avec une intensité accrue et une forte mobilisation personnelle des usineurs. Mobilisation qui va s'effectuer bien au-delà du temps de travail (cf. encadré).

MAÎTRISER LES NOUVELLES MACHINES : UNE MOBILISATION SOUVENT OCCULTE

Pour en revenir à mon travail, il faut dire qu'à la maison j'ai pas mal travaillé aussi. Les cours que l'on a eus, ont été tellement restreints que je passais des soirées entières à réviser pour comprendre la logique des systèmes. Ne croyez pas que j'ai tout appris là-bas (à l'usine). Ma femme peut le dire, j'ai passé des heures... Au début j'ai commencé à apprendre les codes utilisés dans la programmation. Mais c'était tellement rapide que je me suis dit : d'accord, c'est comme ça mais pourquoi est-ce comme ça ? J'ai donc essayé de me préparer à l'idée que c'était bien ça, pourquoi il fallait ordonner les choses dans ce sens là. Alors j'ai passé des soirées entières à revoir mes programmes de fabrication...

T.F. (Tourneur)

Comme on travaillait à deux par équipe pour la mise en route, on arrivait à se compléter. Je veux dire qu'il y en avait un qui avait saisi certaines choses et l'autre d'autres choses : on travaillait en équipe.

Tourneur P3

QUAND L'AUTOMATISME VÉHICULE LA PEUR

La machine, il y a des moments où elle perdait complètement les pédales. Vous avez beau vouloir arrêter, vous voyez que la machine dérape. Mais avant que ça (l'emballlement de la machine) arrive au cerveau puis du cerveau au doigt qui appuie sur le bouton, la machine elle a fait des millimètres et des millimètres... Il y a des pièces qui sont parties et ce sont des pièces qui font 30 ou 40 kg... deux ou trois fois c'est arrivé.

Quand la machine (un très gros tour) est arrivée, il y a des nuits où je ne dormais pas... la peur de ne pas avoir passé les consignes... Je me réveillais en pleine nuit et puis j'étais vraiment sur les nerfs.

Tourneur P3

Mobilisation, le mot n'est pas trop fort quand on voit M. Calet, qui dans toute sa carrière n'a jamais suivi de cours du soir, se mettre à travailler quand il rentre chez lui le soir. Pour un autre, la mobilisation se fait en étroite collaboration avec son équipier. Chacun restitue à l'autre une part de compréhension du processus et leur nouvelle qualification devient, à la lettre, celle d'un petit collectif. Pour d'autres, qui n'ont pas la possibilité d'être à deux sur le même poste, les difficultés sont plus grandes et un certain sentiment d'angoisse n'est pas absent de leur vécu face à cette machine qu'ils ne maîtrisent pas encore. Angoisse, d'une part parce que ces machines qui tournent plus vite sont plus dangereuses et qu'avant de les bien connaître, l'ouvrier a l'impression qu'une fois le programme lancé il peut moins facilement arrêter la machine. Angoisse et crainte d'autre part, de faire du mauvais travail.

Durant cette période de fort engagement, les ouvriers subissent un réel accroissement de ce que les ergonomes désignent couramment par « charge mentale » : beaucoup sont sur les nerfs et trouvent difficilement le sommeil. On nous rapportera l'image d'un ouvrier qui avait l'habitude de chanter en usinant et qui, maintenant, est silencieux face à sa commande numérique. On peut sourire à cette évocation mais n'est-elle pas significative de la tension d'esprit qui accompagne la confrontation à ces nouveaux matériels ?

Dans ce processus d'auto-formation et d'invention de leurs nouvelles connaissances, les ouvriers sont également conduits à s'inventer de nouveaux repères mais non sans difficultés et non sans risques. En effet sur les commandes numériques le travail de l'outil sur la pièce est beaucoup plus masqué. Ils guettent les nouveaux signes qui vont pouvoir leur servir d'indicateurs pour suivre le bon déroulement des opérations. Les observations directes, qui étaient relativement aisées sur les anciens matériels, sont, pour des raisons de sécurité, bien plus difficiles à faire sur ce matériel beaucoup mieux carrossé. Ceci conduit d'ailleurs les ouvriers à faire fi des consignes de sécurité et à travailler souvent « capot ouvert » : « on aime bien encore voir comment travaille notre outil ».

C'est pourquoi l'auto-formation ne se désigne pas ici uniquement comme l'apprentissage de connaissances déjà établies mais comme construction de nouvelles connaissances sur les procédés d'usinage. Dans une sorte de raccourci où le savoir-faire, se reconstruisant à partir de l'expérience pratique qui en constitue la source, se révèle non seulement comme le « faire » que l'on retient souvent mais encore comme un véritable « savoir ».

Enfin, après ces tâtonnements qui, entre l'atelier des fraises et surtout celui des tours, durent plusieurs années, la direction prend la décision de former parmi les ouvriers des « programmeurs d'atelier » ou tout au moins de tenter un essai dans ce sens. Un premier stage

de programmation manuelle est organisé sur place par le bureau des Méthodes et doit durer sept demi-journées. La formation concerne trois ouvriers et même si, au bout de sept demi-journées, ils ne sont pas devenus vraiment programmeurs, le premier des résultats est que les relations entre l'atelier et le bureau des Méthodes deviennent sur ce problème moins conflictuelles et qu'un processus de formation sur le tas s'engage. Le second résultat est que « cela marche », suffisamment au moins pour justifier de pousser plus loin l'expérience. Ainsi, peu après, seront institués des stages de formation à la programmation assistée par ordinateur. Les bénéficiaires en seront d'abord non seulement ceux qui avaient suivi le stage précédent, et trois de leurs camarades usineurs, mais aussi, fait significatif, un technicien du bureau des Méthodes. Plus poussée que la précédente, cette formation se déroulera en deux stages de cinq jours pleins chacun. Le premier sera organisé dans l'entreprise, le second par l'ADEPA.

La dernière étape de la mise au service des ateliers des ressources de la formation sera sans doute la nomination comme chef d'atelier d'un formateur de l'école technique. Ainsi l'heure n'est plus à la formation volée puis revendiquée ; maintenant la formation aux CNC est instituée. Pour élargir le nombre d'opérateurs potentiels, des stages de « démystification » sont mis sur pied. Bon nombre d'opérateurs sur commandes manuelles y participent et, systématiquement, tous les nouveaux embauchés. Toujours dans la même perspective, les opérateurs encore affectés aux commandes manuelles vont effectuer des périodes de travail avec les opérateurs déjà rodés aux CNC. Enfin les stages de formation à la programmation sont organisés par cycle et selon une progression pédagogique cohérente (de la programmation manuelle à la programmation assistée par ordinateur).

C'est pourquoi nous pouvons dire que la formation est contradictoirement devenue l'un des nouveaux principes d'organisation de l'atelier. Avant de développer cette idée nous allons tenter de répondre à deux questions :

- pourquoi, dans une entreprise réputée pour avoir depuis aussi longtemps le souci de la formation (cf. encadré), l'enjeu représenté par la formation aux commandes numériques n'a-t-il été compris que si tardivement ?
- pourquoi et comment une telle mobilisation des salariés pour arriver à maîtriser des nouvelles techniques est-elle possible ?

Comment le langage formalisé et le mythe de l'abstraction font écran à la connaissance empirique (pourtant quelquefois incontournable)

Sur la question du retard de la formation sur CNC, les principaux éléments de la réponse ont déjà été désignés à la fin de la partie précédente quand nous avons fait allusion aux résistances sociologiques qui s'opposent à la validation de l'expérience pratique et de la connaissance qu'elle produit.

LA FORMATION PROFESSIONNELLE COMME INVESTISSEMENT STRATÉGIQUE

Un peu d'histoire

L'entreprise dispose de moyens de formation très étoffés (40 enseignants permanents, 6 000 m² de locaux). Ce centre de formation, appelé CFPP (Centre de Formation et de Perfectionnement Professionnel), regroupe une école technique à statut privé et divers services de formation continue.

Cette structure est le résultat d'une politique de formation mise en place dès 1924, c'est-à-dire quatre ans après la création de l'entreprise. La fondation de l'école technique appelée alors atelier-école date de 1929. Depuis, école technique et formation continue constituent les deux pôles de la politique de formation de l'entreprise qui n'a cessé de se développer.

Quelques chiffres

— En 1979, soit 50 ans après sa création, l'école technique a formé plus de 1 500 personnes. Même si toutes ne sont pas restées dans l'entreprise (un départ sur deux), on a pu estimer qu'à cette date près de 10 % des salariés des établissements grenoblois étaient passés par cette école. Actuellement, l'école assure une formation aux diplômés allant du CAP au BAC F3 ; elle recrute sur concours.

— En 1981, l'entreprise a consacré 3 % de la masse salariale à la formation continue. Tous les cours ne peuvent être assurés par le CFPP qui travaille en articulation avec des organismes locaux de formation. Ces formations touchent, inégalement toutefois, toutes les catégories de personnel et vont du CAP au diplôme d'ingénieur.

Un exemple : les formations continues suivies en 1981 par différentes catégories de personnel

	Effectif en formation	% dans catégorie	Temps de formation moyen par stagiaire	% sur temps total de formation continue
Ouvriers	454	13,25	104 h	27,2
Agents techniques et dessinateurs	1 006	48,04	60 h	34,8
Maîtrise	154	52,92	39 h	3,5
Ingénieurs/Cadres	1 039	77,83	46 h	27,6
Ensemble	2 989	35,65	58 h	100,0

La connaissance qui est socialement valorisée est celle qui s'acquiert par l'abstraction et toute la hiérarchie sociale est là pour le rappeler et pour y trouver une part de sa légitimation. L'organisation sociale que représentent les services d'une entreprise n'y échappe pas. Avec la conduite des nouveaux matériels qui demandait de connaître le nouveau langage informatique, on a survalorisé la maîtrise de cette nouvelle technique de traitement de l'information pour sous-estimer la complexité des problèmes concrets d'exécution des pièces. Par manque de reconnaissance du savoir empirique on a, en ignorant les qualités de métallurgistes des usineurs, cherché à gérer des instructions physico-chimiques mal maîtrisées théoriquement (par exemple les déformations des métaux tendres à grande vitesse d'usinage). Certes il demeure toujours possible à force d'expérience de donner des instructions efficaces à une machine, sans pour autant avoir une parfaite maîtrise théorique des phénomènes que cela entraîne. Mais il faut alors à tout le moins donner à ceux qui possèdent expérimentalement la maîtrise de ces phénomènes les moyens d'exercer pleinement l'intelligence pratique qu'ils en ont.

Or ces moyens, avec les nouvelles technologies fondées sur l'informatisation des modes de commandes, passent non seulement par l'apprentissage du langage nouveau, mais par l'acquisition des connaissances et aptitudes analytiques qui le sous-tendent. Une formation théorique s'avère donc nécessaire pour développer chez les usineurs leur capacité de formalisation et d'abstraction. Il est d'ailleurs frappant de constater que ceci est d'autant plus facile que leur formation de base est plus élevée.

Mais il serait vain de les former au langage informatique, s'ils n'étaient d'abord usineurs, c'est-à-dire détenteurs de ces connaissances métallurgiques expérimentales dont nous parlions plus haut.

Ainsi, après une première phase de polarisation de la formation dans l'atelier sur la programmation et son langage, surgit un problème nouveau, paradoxal. En effet, s'il est désormais une formation qu'il faut mettre en place c'est, en jouant sur les mots, une formation à la transmission des savoir-faire. C'est ce à quoi s'emploie M. Calet en direction des jeunes ouvriers fortement sco-

larisés (niveau BP ou même Bac technique) qui, lorsqu'on les met sur un tour classique, ne savent pas affûter un outil ou maintenir les pièces. « *Un petit jeune s'il va sur une commande numérique, il sait. Enfin il sait mais il faut lui donner le bon outil [...], s'il lui faut choisir un outil dans le placard [...] il ne sait pas [...], il en essaiera peut-être dix avant de trouver le bon [...] alors qu'un professionnel sait tout de suite ce qu'il en est* » (M. Calet).

Les différents contours de la mobilisation du salarié : la mobilisation comme résultat de conjonctures multiples

Nous avons vu que la mobilisation pour l'auto-formation était suffisamment forte pour se poursuivre bien au-delà du temps de travail. Cette irruption du temps pris sur le hors travail n'est en fait que le haut d'un iceberg qui ren-

voie à ce constat : la mobilisation des salariés pour leur nouvelle formation ne peut se faire sans le soutien d'une conjoncture favorable dans leur socialisation hors du travail.

Nous avons déjà parlé, avec M. Calet, de ces ouvriers pour lesquels la conception du travail n'était pas dissociable de la conception globale qu'ils avaient de tout acte de leur vie quotidienne. Cet élément reste fondamental même si, chez d'autres ouvriers, il s'est exprimé différemment car enraciné dans des histoires personnelles différentes.

Ce sur quoi nous voudrions insister ici c'est sur l'importance de l'univers familial comme condition de la mobilisation professionnelle et, dans notre cas, de la mobilisation professionnelle de l'homme (cf. encadré).

UNE MOBILISATION FAMILIALE

Ainsi ce tourneur italien. OS dans un atelier de peinture de l'entreprise pendant douze ans et qui trouve dans sa mutation, toujours comme OS, dans cet atelier très qualifié, l'occasion de se former. Occasion qu'il ne laisse pas passer : avec le soutien actif de sa femme qui, non seulement l'encourage, mais en crée toutes les conditions domestiques, tant matérielles qu'éducatives, il se mobilise alors sur sa formation et avec quelle force et quelle continuité !

Pendant sept années, en effet, il suit des cours du soir à raison de deux heures par jour, plus le samedi matin. Et pendant les cinq premières sans abandonner un emploi annexe dans une entreprise de nettoyage, qu'il avait pris pour des raisons financières. Rythme éprouvant que le sien durant ces cinq années : levé à 4 h, il travaille de 5 h à 13 h. A peine rentré chez eux a-t-il le temps de faire une sieste qu'il repart pour son cours qui commence à

16 h, puis, immédiatement, pour son travail annexe, jusqu'à 21 h. Ce n'est qu'après sa réussite au P2 qu'il arrêtera celui-ci : pour la première fois depuis leur naissance, il pourra alors prendre son repas du soir avec ses enfants ; ils ont 9 et 7 ans. Affecté alors, sur sa demande, aux commandes numériques, non seulement il continue ses cours du soir pour passer P3, ce qu'il fait avec succès deux ans plus tard, mais il se mobilise sur l'apprentissage de la programmation...

On imagine l'intensité de son effort de formation ! Et d'autant plus qu'il partage avec sa femme un désir, et une pratique de vie familiale et sociale denses sur lesquels nous ne pouvons nous étendre ici, mais que nous soulignons pour indiquer la nature familiale de cette mobilisation professionnelle de l'homme.

Tourneur P3

De fait, dans la majorité des situations rencontrées les femmes n'ont pas été les dernières à nous restituer ce qu'elles ont perçu et ce qu'elles ont eu à gérer de la mobilisation pour la formation : fatigue du mari, énervement, moindre disponibilité pour les tâches domestiques. D'ailleurs il est clair que si nous avions uniquement enquêté dans l'atelier, nous n'aurions pas découvert toute cette part de sur-travail qui a impliqué non seulement le travailleur mais toute sa famille et ceci bien avant que la formation ne soit organisée en stages. Dans la majorité des familles rencontrées les femmes, qui pourtant avaient un emploi avant de se marier, ont rapidement abandonné leur travail dès l'arrivée du premier enfant. La mobilisation qui se fait au moment des périodes de formation s'inscrit donc assez naturellement dans une option déjà engagée où la vie professionnelle du mari représente l'investissement prioritaire autour duquel beaucoup de choses s'ordonnent. Il n'est jusqu'à la belle-famille qui, quelquefois, ne participe à cette mobilisation (cf. encadré p. 20).

Nous noterons également que le niveau de formation de la femme n'est pas sans lien avec la capacité du mari à se mobiliser. Le soutien de celle-ci se traduisant, non par une aide pédagogique directe, mais par une plus claire identification de l'enjeu commun représenté par la formation du mari.

Une autre conjoncture est importante, c'est la rencontre des temporalités : celle du travailleur et celle de l'entreprise. Pour évident que cela puisse paraître, la proximité du temps de la formation continue avec celui de la formation générale professionnelle (CAP) constitue une condition positive pour aider à faire le pas de la formation continue. L'auto-exclusion par sous-estimation de sa propre capacité à « reprendre des études » s'enracine souvent, et parfois à tort, sur ce simple décalage temporel.

S'inscrivant dans les temporalités mais les dépassant, importe encore la rencontre des enjeux plus globaux de

l'entreprise et des enjeux qui motivent le travailleur dans son désir de formation professionnelle.

**QUAND LA FORMATION EST UN CHANGEMENT DE VIE...
RÔLE DE LA BELLE-FAMILLE**

Comme par exemple pour ce fraiseur, ancien OS de l'entreprise lui aussi, pour qui la décision de se former a constitué un changement radical de mode de vie. A sa sortie de FPA il est affecté aux premières MOCN et décide de continuer sa formation en cours du soir. Sa fiancée non seulement l'y encourage mais lui fournit alors une aide déterminante.

Elle lui propose, en effet, de venir loger chez ses parents, chez qui, leur fille ainée venant de se marier, il y a une chambre libre : il pourrait ainsi économiser son loyer, être moins isolé, et mieux se consacrer à sa formation. Ce qu'il accepte. Pendant un an il mène ainsi, sous le toit (et le regard ?) de sa future belle-famille, une vie studieuse et réglée :

« Je faisais équipe de nuit, alors le matin je dormais. A une heure on m'appelait, je me levais, on me donnait à manger et je bossais mes cours. Après je mangeais, je partais à l'École et faire mon équipe de nuit... Et ainsi de suite... Ça m'aidait hein ! Tout seul, je n'y serais pas arrivé ! »

Quel changement en effet avec la bohème précédente ! Il en est d'ailleurs bien conscient :

« C'est sûr ! C'est là que ma vie a changé ! Les bons copains, c'est fini ! En plus en habitant chez ses parents... Alors je me suis dit : bon c'est fini, il faut que je change de vie, il faut que je gagne ma vie, il faut que j'apprenne un métier, il faut que... pour fonder une famille. Eh bien c'est là que ça a été le départ. D'ailleurs, les copains n'en revenaient pas hein ! »

Finies les bringués et les bandes de copains en effet et la répétition des « il faut... » témoigne de la mobilisation morale qui lui a été nécessaire, de même que ce définitif « je ne suis jamais retombé de l'autre côté » par lequel il conclut...

Fraiseur TA2

Dans son envie de formation professionnelle, le travailleur tente de négocier des choses aussi différentes qu'un contenu de travail intéressant, un salaire et une reconnaissance sociale interne à l'entreprise mais aussi externe. Autant d'éléments fondamentaux pour construire son identité sociale ou l'image qu'il s'en fait.

Travailler sur du matériel moderne présenté comme ce qui se fait de mieux en matière de nouvelle technique est en soi une source de valorisation pour les travailleurs surtout si la conduite de ce matériel arrive à être maîtrisée. Nous en voudrions pour preuve que lors de notre enquête ce sentiment de valorisation a entraîné de fait une sur-représentation des travailleurs affectés aux commandes numériques, les autres se considérant comme

moins intéressants alors que nous les avons contactés dans des proportions comparables.

Plus fondamentalement, il n'y a pas de mobilisation durable pour la formation sans espoir de négocier un « plus » et il est important que ce « plus » soit identifié. On l'a vu, la lutte conduite par M. Calet a d'abord été une lutte pour faire la preuve de l'incontournabilité des savoir-faire. L'effort de formation consenti par la suite ne s'est opéré que lorsque ces ouvriers ont eu la certitude d'acquérir de nouveaux moyens d'enrichir leur qualification et surtout de retrouver une partie de l'autonomie opératoire perdue. Sur le moment il n'était pas d'emblée question de négocier un salaire ou une promotion, la négociation portait d'abord sur le contenu du travail, et à travers celui-ci, sur l'organisation sociale du travail.

A terme, la traduction en matière de promotion et de salaire demeure nécessaire. Dans notre cas, l'entreprise ne s'y trompe pas qui élabore courant 1983 une nouvelle grille de classification où le degré de maîtrise de la programmation sur CNC doit constituer l'un des principes de classement, principe discriminatoire pour qui veut passer P2 et surtout franchir la barrière de P3.

La formation comme nouveau principe d'organisation de l'atelier

Dans ce dernier point nous voulons montrer que, de même que le métier n'est pas uniquement l'exercice d'une somme de tâches, de même la formation véhicule bien d'autres choses qu'une somme de nouveaux savoirs. Notamment, elle peut constituer la clé de voûte de la réorganisation d'un atelier et des nouveaux rapports sociaux qui risquent de s'y instituer. Le premier effet des premiers stages de formation a été d'ébranler la hiérarchie traditionnelle établie dans l'atelier. On a déjà noté que lorsque la direction organise le premier stage long (deux fois cinq jours) sur les méthodes de programmation assistée par ordinateur, les qualifications des stagiaires présentent un éventail très ouvert ; on trouve en effet : un technicien du bureau des Méthodes, un technicien de fabrication, un TA2, un TA1, un P3, et deux P2. Cette situation est tout à fait nouvelle car jusqu'à présent les stages de formation réalisés dans l'entreprise, par exemple les préparations des examens professionnels, se faisaient sur la base de recrutements homogènes. Ici la compétence reconnue n'est pas celle acquise dans la maîtrise de la complexité des usinages mais avant tout l'expérience acquise sur les commandes numériques. Or on l'a vu, les tâtonnements de l'entreprise ont conduit à y affecter successivement des jeunes P1 (voire des OS) puis des professionnels expérimentés. Tous se retrouvent lors de ce stage dans une communauté de situation pas toujours très bien vécue. Le pragmatisme de l'entreprise qui cherche d'abord à faire tourner les machines bouscule quelque peu des hiérarchies établies, d'autant plus marquées que nous sommes dans un atelier de forte qualification.

PROJET DE GRILLE DE CLASSIFICATION *
correspondant à la création d'une filière professionnelle sur systèmes automatisés (mars 1983)

Tâches à effectuer	P1	P2	P3	TA	TF
1 - CONDUITE DE MOCN 1.1 <i>Types de machines</i> - perceuse, fraiseuse - tour - centre d'usinage 1.2 <i>Opérations de conduite</i> - montage, réglage, remplacement des outils - chargement, déchargement des pièces - modification des paramètres d'outils par action sur les commandes du pupitre (sans accès au programme)	+ ou + ou +	+ ou + ou +	+ et + et +	+ et + et +	+ et + et +
2 - LECTURE ET MODIFICATION DES PROGRAMMES 2.1 <i>Sur machines du métier</i> 2.2 <i>Sur machines différentes du métier</i>		+	+	+	+
3 - ÉTABLISSEMENT DES PROGRAMMES 3.1 <i>Programmation manuelle</i> - sur machines du même type - sur machines différentes 3.2 <i>Programmation assistée</i> - sur machines du même type - sur machines différentes			+	+	+
4 - FORMATION DES NOUVEAUX ET ORGANISATION DU TRAVAIL				+	+

* Présentation réorganisée par nos soins.

Le second effet que porte la formation c'est le levier qu'elle risque de constituer, et ce dans un temps assez court, pour la compétition en vue d'être bien situé dans la nouvelle grille de classification. Chaque stage suivi, de la démystification à la programmation manuelle, puis à la programmation assistée, devient un itinéraire obligé. La finesse de la définition de la grille vis-à-vis du degré de maîtrise de la programmation fait que cette maîtrise conduit non seulement à la définition d'une nouvelle tâche technique mais encore à l'ouverture de la carrière espérée.

C'est pourquoi de promotionnelle qu'elle était, la formation devient également sélective et perçue comme telle. Sélective, elle l'est par la nouveauté des critères introduits : maîtriser le langage et la logique de la programmation c'est être capable de maîtriser la formalisation mathématique et l'abstraction nécessaire à toute logique analytique. Sélective, parce que les places dans les stages sont comptées : il ne s'agit pas d'une promotion de masse ; pour suivre un stage il faut être choisi par la hiérarchie et l'exclusion d'un stage fait peser de nouvelles incertitudes sur les avenir professionnels. Sélective, la formation l'est enfin car pour la suivre, et compte tenu

du niveau théorique qu'elle requiert, il faut non seulement avoir su se mettre en situation d'être choisi mais pouvoir socialement s'engager dans une mobilisation professionnelle dont l'intensité est d'autant plus forte que le changement par rapport à la pratique professionnelle antérieure est radical. Ici, on l'aura compris, on rejoint tout ce que nous avons dit sur le poids des histoires personnelles.

**

Nous avons tenté de montrer à quel point la réalité que nous avons rencontrée dans cet atelier était mouvante, mieux était celle d'un mouvement, d'un processus.

D'un processus social enraciné dans l'histoire, dans l'histoire collective de l'atelier, voire de l'entreprise, et dans les histoires personnelles, indissociablement individuelles et sociales, de ceux qui y travaillent. Mais en même temps, d'un processus engageant l'avenir. Par les jalons qu'il y place ou les traits qu'il en esquisse. Et par les questions qu'il pose, même si, ne leur donnant pas à toutes de réponse, il en laisse certaines en suspens...

D'un processus pratique aussi, c'est-à-dire dont les phases et caractéristiques ne sauraient être analysées comme le simple déploiement d'une logique, indépendamment des actions des individus et groupes concernés, mais seulement en intégrant celles-ci, avec ce qu'elles ont d'irréductible à tout raisonnement déterministe, comme données fondamentales.

Ce processus, en d'autres termes, s'il rencontre des contraintes et obéit à des tendances, n'est pas prédéterminé. Il ne conduit inéluctablement ni à l'aggravation du taylorisme, en dépit des possibilités accrues d'information sur le travail ouvrier et de contrôle de celui-ci qu'il contient, ni à son abolition, malgré la logique d'extension de la communication qui est tendanciellement la sienne. Il concerne certes l'organisation taylorienne du travail et la fait évoluer, mais dans des sens qui peuvent être opposés. C'est pourquoi les responsabilités sociales de chaque acteur, individuel ou collectif, dans son déroulement ne sauraient se masquer derrière on ne sait quelle fatalité technico-sociale. On peut même faire l'hypothèse que c'est au sein de son déroulement que se déterminent avec le plus d'efficacité les orientations qui, *in fine*, en caractériseront le résultat.

Une chose en tout cas paraît sûre : c'est que les problèmes posés par l'introduction des nouvelles technologies ne sont pas relatifs seulement aux nouveaux équipements. Ils concernent globalement l'ensemble de l'espace social dans lequel ceux-ci sont introduits, et conduisent à une redéfinition, sans doute progressive, de l'ensemble des aspects constitutifs du rapport salarial. Et pas seulement des horaires de travail comme ont trop facilement tendance à le penser beaucoup de directions d'entreprise. Car ce sont aussi les qualifications, la formation, le type d'organisation du travail et de rapports sociaux intra-salariaux qui sont, toute de suite ou, à terme, concernés... et, bien sûr, la politique salariale.

Ainsi dans l'atelier étudié, tous ces éléments ont-ils été touchés, peu ou prou. Mais, au cœur de cet ébranlement général, un aspect nous semble avoir été mis en relief d'une façon telle qu'il nous paraît nécessaire d'y revenir encore. Et d'autant plus qu'il heurte davantage les habitudes acquises, les opinions et mentalités les plus répandues et qu'il risque alors, après une fugace émergence, d'être à nouveau enfoui dans l'oubli par une amnésie d'autant plus profonde qu'elle est socialement moins innocente.

Il s'agit, on s'en doute, de la reconnaissance des savoir-faire ouvriers, d'une importance beaucoup plus grande qu'on ne l'imagine généralement, pour l'entreprise et sa productivité d'une part, pour l'évolution de la société d'autre part.

Pour l'entreprise d'abord. Nous avons vu en effet comment la hiérarchie de l'usinage, pour s'être laissée porter

d'abord par ses tendances tayloriennes latentes en tentant de fonder l'organisation du travail avec les CNC sur son affranchissement par rapport aux savoir-faire des producteurs directs, s'était exposée à une perte considérable d'efficacité, voire au blocage technique de la production. Mais si, ici ou là, commence à se répandre l'idée selon laquelle la meilleure efficacité productive, en particulier en cette période de mutation technologique, demande de mobiliser ces savoir-faire, la difficulté à laquelle elle se heurte est que, pour les mobiliser, il faut les reconnaître. Ce qui ne va pas de soi, comme le montre la lutte qui fut nécessaire dans cet atelier pour y parvenir.

La difficulté en effet est double, chacun de ses aspects se renforçant des effets de l'autre.

Le premier tient au caractère hétérogène de ces savoir-faire par rapport aux savoirs formalisés : ne relevant pas du même mode d'acquisition (l'expérience pratique d'une part, la transmission scolaire de l'autre), ils n'ont en effet ni les mêmes contenus ni les mêmes modes d'extériorisation et de mise à l'épreuve.

Certes, ils peuvent être complémentaires. Une solide formation de base permet en effet de mieux intégrer les fruits de l'expérience pratique et son évolution, comme nous l'avons abondamment constaté dans l'atelier. Elle est même rendue nécessaire par la technicisation accrue du travail sur les nouveaux équipements. Mais elle n'est pas suffisante. Et les plus avertis des travailleurs de l'atelier ainsi qu'une partie de son encadrement technique insistent désormais sur le danger qu'il y aurait à négliger dans la formation les procédures classiques d'acquisition des savoir-faire pour ne considérer que le niveau des savoirs formalisés. Ils redoutent en effet que se reproduise alors dans l'atelier lui-même un blocage de la production analogue à celui qui s'était produit avec le bureau des Méthodes lors de l'introduction des CNC. Ainsi M. Calet fait-il état, nous l'avons signalé, des difficultés qu'il rencontre avec les jeunes usineurs, pourtant bien scolarisés, récemment embauchés dans l'atelier. Car s'ils entrent de plain-pied dans la logique des nouvelles technologies, ils doivent encore tout acquérir des savoir-faire du métier.

Mais la difficulté vient de ce que cette complémentarité n'apparaît avec évidence qu'au sein de l'atelier, l'expérience pratique étant ailleurs ignorée ou dévalorisée, parce que les savoirs formalisés sont finalement, à peu de choses près, les seuls socialement reconnus.

Ce qui nous renvoie au second aspect, sans doute majeur, de la difficulté, son aspect d'ordre social qui, présent dans l'entreprise, la déborde cependant de toutes parts.

Nous l'avons vu en effet, les savoir-faire des ouvriers s'élaborent dans leur expérience productive elle-même.

C'est-à-dire concrètement dans l'atelier où ils travaillent. Reconnaître structurellement ces savoir-faire serait donc, du même coup, reconnaître l'atelier non seulement comme le lieu d'exécution de la production matérielle à quoi il est presque toujours réduit, mais encore comme un lieu spécifique de production de savoirs pratiques inaccessibles ailleurs. C'est là que le bât blesse. Car reconnaître ainsi l'atelier comme le lieu d'un travail mental légitime et autonome bouleverserait la séparation hiérarchisée des tâches sur laquelle se fonde la structure sociale de l'entreprise, et du même coup ébranlerait les modèles d'identification sociale qui y correspondent.

Si nécessaires que ces changements paraissent, ils sont donc loin d'être acquis. Et d'autant plus que c'est toute la société française, en premier lieu son système d'éducation et ses habitudes culturelles hostiles au pragmatisme et jusqu'à son mode de structuration du rapport salarial, qui est concernée.

Alain JEANTET et Henri TIGER,
chercheurs CNRS, CERAT-GETUR
