

## Travail et communication dans les industries informatisées

par Philippe Zarifian

*La performance industrielle repose maintenant davantage sur l'intégration des tâches et des fonctions que sur leur spécialisation. Pour cela il faut non seulement organiser la communication entre les personnes mais entre les activités, principe qui remet en question les structures traditionnellement cloisonnées et hiérarchisées de l'entreprise. L'auteur présente très pédagogiquement les analyses du travail automatisé et invite à la réflexion sur de nouvelles sources de productivité.*

### L'ANALYSE CLASSIQUE DE L'AUTOMATISATION

L'analyse classique du travail dans les processus automatisés part d'un constat : la dissociation physique entre l'activité humaine et l'activité « mécanique ». L'automatisation est synonyme de l'autonomisation du système de machine qui fonctionne de manière autorégulée. Les gestes humains ont un rôle secondaire, parfois marginal, dans l'engendrement des flux physiques de production.

Cette dissociation entre homme et machine ne signifie certainement pas qu'il n'existe plus de rapports entre système de travail et système « mécanique ». Pour désigner la manière dont les liens s'établissent entre l'élément humain et le système technique, on a coutume de dire que se trouve introduit un élément médiateur : le système d'information.

La représentation qui s'est ainsi formée du travail sur système automatisé est celle d'une activité qui interfère avec les processus automatisés de transformation du produit par l'intermédiaire des informations que les opérateurs reçoivent et manipulent.

Une recherche que nous avons nous-même menée au CEREQ<sup>1</sup> nous avait conduit à spécifier un redéploiement de l'activité ouvrière en atelier autour de quatre domaines :

- *une activité de supervision* qui peut se définir comme vigilance active exercée sur le processus de production, à partir d'informations fournies par le calculateur de process (ordinateur) qui sont comparées à des paramètres préétablis de consigne ;
- *une activité d'optimisation* dont l'objectif est d'améliorer les performances du système technique (qualité, consommation matière, productivité temporelle...). Cette activité s'appuie à la fois sur l'observation directe du processus et sur l'analyse d'« historiques », c'est-à-dire des ensembles d'informations enregistrées et fournies par les ordinateurs de contrôle sur les événements de production ;
- *une activité de maintenance industrielle* qui porte sur la fiabilité des systèmes techniques et des modè-

<sup>1</sup> Ph. Zarifian, « La définition de l'activité de l'opérateur par les informations dans la sidérurgie », *Formation Emploi* n° 11, juillet-septembre 1985.

les, et qui est la condition indispensable aussi bien à la supervision qu'à l'optimisation ;

— enfin *une activité de gestion des flux* qui s'appuie sur l'individualisation et le suivi de production des commandes clients.

Ce découpage analytique en quatre grandes activités fournit plus un repère qu'un véritable descripteur de la réalité, dans la mesure où la dimension majeure du travail d'atelier, vu sous cet angle classique, réside dans la combinaison, voire l'opposition, de ces activités prises dans une temporalité toujours polarisée sur le temps dit réel.

Néanmoins, cette description classique possède un mérite : elle désigne déjà un basculement dans l'approche du travail et de la qualification professionnelle.

Le travail n'est plus réductible, ni assimilable à des opérations de travail, à des suites de mouvements humains rationalisables, dans leur exécution comme dans leur enchaînement, sous contrainte de vitesse, conception du travail qui remonte au XVIII<sup>e</sup> siècle et qui a fortement imprégné les pratiques jusqu'à aujourd'hui<sup>2</sup>.

En clair, la qualification du travail ne peut plus être principalement définie comme la capacité individuelle à réaliser des opérations de travail à un poste ou comme la relation construite socialement d'un individu à un poste.

Nous pouvons déjà souligner les transformations suivantes :

— en tant qu'*activité de supervision*, le travail peut être assimilé à la maîtrise d'événements à la fois potentiels et réels.

Pour faire face à des événements potentiels – tout écart par rapport aux consignes, tout dysfonctionnement ou panne du système technique automatisé – l'opérateur doit exercer une vigilance permanente, même lorsqu'apparemment il est inoccupé, point qui a clairement été mis en évidence par les travaux d'ergonomie. Qui plus est, la qualité de la vigilance repose sur un arrière-fond de connaissances techniques pour anticiper la réaction du système en situation dégradée ou perturbée. Si elles peuvent en partie être issues d'une expérience acquise sur le tas, les travaux de Catherine Peyrard au CEREQ<sup>3</sup> ont montré que ces connaissances se devaient aussi d'être acquises de façon formalisée et théorique, d'abord parce que l'intelligence d'un process dont l'individu n'est plus physiquement membre suppose

une formalisation accrue, passant par l'interprétation d'informations codées, ensuite parce que la temporalité du travail de production en temps réel rend difficile une mise à distance suffisante pour simuler, étudier et interpréter les événements qui peuvent se produire.

Par ailleurs, lorsque surgissent les événements réels, la compétence se noue sur la qualité des décisions et des actions coordonnées que l'équipe de travail assume pour faire face, dans un délai resserré, à l'aléa.

Nous sommes déjà loin de la relation du travailleur à un ensemble de tâches standardisées prescrites autour de la structure élémentaire du poste de travail ;

— en tant qu'*activité d'optimisation*, le travail ouvrier peut être assimilé à de la conduite d'innovation, mais une innovation différentielle, qui reste confinée dans le domaine de l'amélioration du process existant.

L'origine de cette activité, même si elle a un contenu technique, est clairement économique. Dès lors que l'on fixe aux opérateurs un objectif propre d'accroissement des performances industrielles, ceux-ci s'engagent dans des micro-études (par exemple l'étude d'amélioration du rendement d'une ligne de production) qui s'intègrent dans une boucle courte de prise de décision dont le collectif de la ligne ou de l'atelier est responsable. C'est dans ce contexte que l'on voit se développer fortement la référence aux méthodologies d'analyse et de résolution de problèmes, certaines entreprises développant une formation systématique à ces méthodologies<sup>4</sup> ;

— en tant qu'*activité de maintenance industrielle*, l'accent mis sur le préventif et le prédictif conduit là aussi à privilégier les études systématiques de cause de pannes, reposant sur les connaissances accumulées dans le domaine du diagnostic. Si, bien entendu, l'activité manuelle d'entretien-réparation ne saurait disparaître, ni être négligée, elle s'appuie sur une activité intellectuelle d'autant plus essentielle qu'elle se rapporte à un système technique devenu nettement plus complexe et souvent plus opaque que les systèmes traditionnels.

Un mouvement certain de transfert des tâches dites de premier niveau de maintenance en fabrication se dessine aujourd'hui. Des entreprises aussi différentes que Renault, Usinor-Sacilor, IBM, Kronenbourg sont clairement engagées dans ce mouvement. Tou-

2 Ph. Zarifian, « La qualification comme capacité opératoire et le problème du taylorisme » in *L'orientation scolaire et professionnelle* n° 4, vol. 19, INETOP, décembre 1990.

3 C. Peyrard, « La production de connaissances par l'activité de travail : technologies intellectuelles et pratiques communicationnelles » in *L'orientation scolaire et professionnelle* n° 4, vol. 19, INETOP, décembre 1990.

4 C'est le cas de l'entreprise Gervais-Danone pour la méthode Juran. Il s'agit d'une méthode d'analyse systématique et de résolution de problèmes, utilisée par les groupes de travail qui ont un problème lourd à résoudre, par exemple trouver les causes d'une consommation excessive de matières premières. Cette méthode se présente sous forme d'un ensemble de cassettes, chaque cassette décrivant la phase d'analyse que les membres du groupe vont systématiquement suivre.

tefois, il faut en considérer les limites, non seulement en termes de connaissance de l'équipement technique de la part des opérateurs de fabrication, mais aussi en termes de nature de l'activité : l'automaintenance intégrée en production reste sous contrainte du rythme du flux de production et est considérée sous l'optique d'un redémarrage rapide en cas de panne. Elle ne peut donner lieu à une analyse approfondie des causes de défaillance, du moins dans la tradition organisationnelle française. Le relais est pris par les services maintenance spécialisés ou, dans certains cas comme la sidérurgie, par des agents de maintenance intégrés dans une équipe de production de nature plurifonctionnelle.

Il nous faut souligner que la fiabilité des installations n'est pas un objectif de l'activité industrielle moderne, mais une condition rendue plus contraignante par les objectifs de flexibilité industrielle et de rentabilité. En ce sens, il apparaît logique que l'on cherche des arbitrages entre ces objectifs et cette condition en développant une stratégie de gestion de la maintenance selon deux temporalités différentes, stratégie développée par exemple chez Renault :

— la temporalité la plus courte possible de l'intervention sur la panne ;

— la temporalité, en temps différé, d'analyse et d'intervention sur les causes qui risquent de provoquer les défaillances ;

— en tant qu'*activité de gestion de production*, le travail s'identifie à la mise au point et à l'utilisation d'outils de gestion des flux de commandes, du point de vue de l'ordonnancement-lancement en fabrication (mise au point et réalisation quotidienne des programmes de production), mais aussi du point de vue du suivi de plus en plus individualisé de chaque commande au sein du flux de production. Cette activité devient clairement une responsabilité de l'atelier dans les industries qui fonctionnent *en flux tendus* pour des produits diversifiés en nature de produit ou en références différentes d'un même produit. Nous avons clairement analysé ce mouvement dans l'agro-alimentaire, mais on sait qu'il est intégré dans les usines de montage automobile, par exemple, à travers l'élaboration de ce qu'on appelle « le film », c'est à dire l'enchaînement équilibré de différents modèles ou variantes sur une même installation.

Nous parlons de « responsabilité d'atelier » pour signifier que toutes les activités ne se concentrent pas nécessairement sur les ouvriers ; certaines relèvent de la maîtrise selon des configurations qui peuvent varier d'une entreprise à l'autre.

Ces quatre activités : supervision, optimisation, maintenance, gestion de production, peuvent être

réunies sous un même vocable, *régulation locale de la production*, expression que nous devons à Bernard Hillau. Il est vrai que le principe de régulation, à la fois local et global quant à tous les aspects qui interfèrent sur le flux de production en atelier automatisé, nous semble bien décrire la situation de travail dans ce qu'elle a de synthétique.

Néanmoins, nous restons là dans le cadre d'une approche que nous qualifions de « classique » du travail en milieu automatisé, proche des analyses développées par Pierre Naville<sup>5</sup> au début des années 60.

### L'APPROCHE EN TERMES D'ÉVÉNEMENT ET DE SITUATION DÉCISIONNELLE

Un pas de plus peut être fait pour une reformulation théorique du problème en se saisissant de la notion d'événement pour lui donner une portée conceptuelle. Nous avons déjà souligné comment cette notion intervenait dans la description de l'activité d'optimisation. Mais nous aurions tout autant pu l'utiliser pour parler de l'activité de maintenance, si nous considérons qu'une panne ou qu'un aléa est un événement de production.

Pierre Veltz est l'un des premiers, à notre connaissance, à avoir mis l'accent sur cette notion et à avoir tenté de lui donner une consistance théorique. S'appuyant sur les travaux de Pierre Lévy<sup>6</sup>, il indique notamment : « *L'industrie classique est construite autour de représentations plutôt statiques qui sont des objets (un plan, une gamme, un produit, etc.), des schémas séquentiels et additifs de tâches et des fonctions séparées (concevoir, fabriquer, vendre, contrôler, etc.). Elle est beaucoup plus mal adaptée à gérer des séquences (logiques et temporelles) d'événements... Or, l'informatique est d'abord et avant tout une représentation logique-événementielle du monde, elle gère et enchaîne des occurrences.* »<sup>7</sup>

Dès lors, la situation de travail industriel peut de moins en moins se définir dans les termes classiques de la maîtrise physique d'un monde d'objets, et doit être conçue comme maîtrise logique d'un monde d'événements.

L'important dans cette conceptualisation n'est pas seulement le fait d'insister sur le difficilement prévisible et prédictible en termes d'actions : l'événement, comme moment temporel, au lieu de l'opération.

5 P. Naville, *Vers l'automatisme social ?*, Gallimard, 1963.

6 P. Lévy, *La machine-univers*, La Découverte, 1987.

7 P. Veltz, « Informatique et intelligence de la production », revue *Terminal* n° 39, automne 1988.

L'important réside dans le déplacement de la maîtrise de l'activité vers un niveau logique de représentation des occurrences qui déterminent et lient les événements. L'objet du travail n'est pas le réel au sens des objets physiques qui le composent (les équipements, les produits...), mais une représentation du réel dans un univers logique où se prévoit et s'interprète ce qui peut se passer dans le réel, par la médiation de l'informatique.

Probablement, la rupture majeure ici est celle qui permet de rompre avec une conception du travail comme mise en jeu énergétique d'opérations de travail combinées, représentation qui s'est imposée au XIX<sup>e</sup> siècle dans le milieu des ingénieurs-mécaniciens dont Taylor était membre.

Il nous semble que le concept d'événement ne prend lui-même toute sa portée que si on l'insère dans un concept de *situation décisionnelle*. Parler de situation nous fait intégrer le concept d'événement dans l'univers de la décision, et donc permet de lier le technique à l'économique.

Par situation décisionnelle, nous entendons une situation où se forment et se « formatent » des décisions de gestion appliquées à la maîtrise technico-économique des événements. C'est parce que les événements industriels ne prennent totalement sens – même s'ils reposent sur un substrat technique – que par rapport à des performances économiques attendues, qu'il nous semble nécessaire d'introduire ce terme de situation décisionnelle. C'est en situation ou par rapport à une situation analysable comme telle que le travail devient une activité d'élaboration/application de décisions formalisées de gestion au sein de ce que nous avons appelé la régulation locale de la production. Et ces décisions de gestion vont appeler une transformation de la manière de produire : améliorer un rendement, assurer une qualité, sortir un produit dans les délais requis, etc., c'est non seulement manipuler des outils de gestion, mais reconnaître à l'atelier une emprise sur un espace de décision à partir des situations qu'il supporte et dont il est le seul à pouvoir pleinement construire la représentation logico-événementielle et à être apte à en modifier les conditions d'apparition.

L'usage de l'outil informatique ne peut plus alors se réduire à l'utilisation d'une représentation logico-événementielle du monde. Il devient aussi et en même temps un graphe où se visualise l'évolution de la situation en temps réel, et c'est bien ce qui s'observe sur les écrans des consoles en cabine d'opérateurs où s'inscrit la mémoire des situations et la possibilité d'en explorer les déterminants.

Bien entendu, qui dit décision en milieu industriel, dit aussi contrôle et validation ou, du moins, délégation

par les instances hiérarchiquement supérieures. Mais ce contrôle s'exerce de manière qualitativement différente du contrôle « classique » des opérations exercées sur des objets physiques ; ou, du moins, cherche à s'exercer car il s'agit là d'un terrain encore peu et mal exploré dans les entreprises que nous avons pu enquêter.

Nous avons commencé à avancer cette idée – mais sous une formulation différente – à la suite d'une enquête réalisée en 1979 et 1980 dans l'électromécanique, le textile et l'habillement, lorsque la décentralisation des pratiques de gestion au niveau ouvrier commençait à apparaître<sup>8</sup>.

## L'APPROCHE EN TERMES DE COMMUNICATION

Il nous semble qu'un pas supplémentaire doit être aujourd'hui franchi. L'approche que nous avons présentée ci-dessus possède une faiblesse majeure : elle traite d'activités intellectuelles présentes dans le travail d'atelier mais occulte le fait que ces activités passent nécessairement par un engagement subjectif des individus concernés, et ceci dans des contextes de travail où les interdépendances entre les actions des individus sont fortes et finalisées dans l'organisation. Bref, elle occulte le problème de l'intersubjectivité.

Ce n'est pas la dimension psychologique qui nous intéresse ici, mais bien, dans le prolongement des approches précédentes, l'approche sociologique de l'activité de travail.

## LA QUESTION DE L'INFORMATION

Toute tentative de traiter de la communication doit lever une première ambiguïté : en quoi se distingue-t-elle d'une analyse en termes de transfert d'information ?

Empiriquement parlant, l'information a toujours existé dans les systèmes industriels. Lorsqu'une matière travaillée, sur une chaîne taylorisée, passe de poste en poste, elle « informe » sur les opérations réalisées en amont et sur ce qu'il reste à faire. De nombreuses études ont montré comment les OS sur chaîne pouvaient utiliser ce mouvement des matières pour rajouter des signes qui leur permettaient de se transmettre des informations, par exemple sur tel défaut que l'ouvrier suivant devait reprendre.

Rien de neuf sous le soleil ? Nous ne le pensons pas. Les systèmes techniques de l'époque de l'informati-

8 Ph. Zarifian, « Le développement gestionnaire de la qualification ouvrière », *Revue économique et sociale* n° 8, Commissariat au Plan, décembre 1983.

que industrielle présentent un fait majeur : non pas l'apparition de l'information mais son détachement vis-à-vis des supports physiques matériels traditionnels et son autonomisation dans un support qui lui est propre et qui permet de la traiter en tant que telle, sur un mode logique nouveau. L'information est vue comme nouvelle configuration technique qui se distingue et se superpose au système physique de production industrielle tout en étant capable de commander son action.

Cette autonomisation de l'information et son élévation au rang de processus de commande est un fait technique majeur dans l'histoire des systèmes techniques industriels. Deux thèses peuvent être avancées concernant ce fait technique.

La première se réfère à l'histoire même des techniques et examine comment la conceptualisation de l'informatique s'est faite au sein d'un basculement dans le type de rationalité qui préside à la représentation du réel auquel la technique doit s'appliquer. L'autonomisation de l'information-commande repose non plus sur l'isolement analytique de chaque opération et des enchaînements de séquences d'opérations en processus (rigoureusement parlant, on en resterait ici à la simple automatisation des processus sur une base conceptuelle identique à celle qui prévalait déjà au XIX<sup>e</sup> siècle lorsque la question de l'automatisation était abordée), mais sur le traitement de situations à partir de configurations de variables indicatrices des états « réels » de ces situations et sur la base d'une modélisation d'un certain optimum attendu dans ce traitement<sup>9</sup>.

La seconde thèse relativise l'importance du changement et son inscription dans le mouvement de conceptualisation des techniques et insiste au contraire sur les choix d'organisation et de gestion, variables d'un pays à un autre<sup>10</sup>. L'autonomisation de l'information pourrait alors être interprétée comme une stratégie de pouvoir développée par les ingénieurs, particulièrement dans le cas de la France.

Nous sommes enclins à penser que la première thèse a une valeur plus forte que la seconde. Mais, dans les deux cas, ce qui reste problématique, c'est l'usage même du concept d'information. Nous ne nions pas qu'il s'agisse d'un concept technique pertinent, mais le même concept peut-il servir à désigner un fait social ? Nous ne le pensons pas.

Si nous nous plaçons sur un plan conceptuel, c'est incontestablement les travaux de Shannon qui ont été décisifs en créant une théorie de l'information-

<sup>9</sup> Nous faisons référence notamment aux travaux actuellement en cours d'Antoine Picon sur l'histoire des rationalités techniques des ingénieurs, travaux menés au CERTES/Ecole nationale des Ponts et Chaussées.

<sup>10</sup> Voir J. Merchiers, « L'automatisation : des connaissances plus abstraites ? », *Formation Emploi* n° 32, octobre-décembre 1990.

signal à l'origine de la révolution technique. Son œuvre était adaptée à la mise au point des premières machines informatiques et des systèmes de télécommunication et visait à résoudre des problèmes de traitement quantitatif, « mathématisables » et « algorithmisables », de l'information-signal apte à circuler automatiquement, problèmes qui évacuaient explicitement la question du sens<sup>11</sup>.

Rappelons que les travaux de Shannon, qui ont pris leur essor après la Seconde Guerre mondiale, ont permis de formaliser une théorie de l'information – dont la communication n'était qu'un aspect – bâtie autour de la représentation suivante :

émetteur d'un message → codification → transmission du message codé → décodification → récepteur et retour.

La communication n'est alors que le mouvement d'aller-retour de messages entre agents alternativement émetteurs et récepteurs.

La théorie du message est une théorie forte au plan technique, par rapport aux problèmes liés à la mise en place de l'association informatique-télécommunication. Mais transposée sur le plan social, elle perd sa vertu théorique.

Les versions appauvries et détournées de leur objet qui circulent à ce propos dans les entreprises ne résistent pas à une critique sérieuse. Lorsqu'une direction d'entreprise résume sa politique de communication sous les termes : « faire passer des messages », reprenant analogiquement les figures de l'émetteur (= elle) et du récepteur (= les salariés), elle fait l'impasse sur les processus de construction et d'interprétation des « messages ». Or ces processus sociaux impliquent :

— la création d'un contexte et d'éléments de référence qui permettent d'organiser le sens à communiquer ;

— l'élaboration d'un langage commun où puisse s'exprimer et se comprendre des univers sociaux, des expériences, des valeurs différentes.

Faute de quoi, la probabilité selon laquelle les « destinataires du message » ne le comprennent pas ou refusent de le comprendre ou l'interprètent d'une manière différente du sens que l'émetteur voulait transmettre... est forte.

L'avantage des chercheurs en sociologie est qu'ils peuvent mesurer le degré d'incompréhension qui sépare l'encadrement « communicant » des salariés supposés avoir compris les messages... sans être pour autant sûrs de pouvoir eux-mêmes communiquer avec lesdits salariés qu'ils interrogent !

<sup>11</sup> C.-E. Shannon et W. Weaver, *The mathematical theory of communication*, Urbana, University of Illinois Press, 1949.

Ce que nous voulons souligner, c'est l'inadéquation de la théorie shannonienne de l'information et de ses dérivés pour traiter du problème que nous avons soulevé.

## L'ACTIVITÉ COMMUNICATIONNELLE

L'approche que nous privilégions actuellement est celle de l'activité communicationnelle au sens de Habermas, approche sociologique que nous sommes amenés à adapter à un contexte – le milieu industriel – pour lequel elle n'a pas été élaborée, et donc à modifier<sup>12</sup>.

Sans traiter cette question sur le fond, nous retiendrons l'idée de base suivante : il n'y a véritablement activité de communication, et non simple transfert d'informations, que lorsque cette activité sert à développer une compréhension réciproque, une « intercompréhension » au sens de Habermas, entre les personnes qui communiquent. L'élément décisif de la communication comme « mise en commun » est bien la capacité à créer cette *compréhension réciproque*.

Cette dernière se réalise dans trois registres liés de compréhension qui, dans le milieu industriel, peuvent s'exprimer ainsi :

— celui de la *connaissance* de la réalité technique du processus de production, sous forme d'un accord sur ce que l'on cherche à connaître, sur les critères de vérité, et sur les convergences qui peuvent s'établir quant au contenu de cette connaissance ;

— celui de la *validité normative*, c'est-à-dire des normes qui guident et légitiment l'action commune, sous forme d'une confrontation, argumentation et validation de ce que l'on juge pertinent comme objectifs de performance à atteindre collectivement dans la maîtrise technico-économique de l'activité industrielle ;

— celui de l'*expression des intentions* et projets propres à chaque individu et de la façon dont ils peuvent se réaliser dans le cadre de l'organisation et du système de relations professionnelles, sous forme d'un accord sur la relation qui peut s'établir entre les attentes spécifiquement individuelles et le cadre collectif de gestion de ces attentes. L'expression et la réalisation des intentions rencontrent les deux autres registres autour du problème de la motivation des individus et de leur modes d'implication dans l'organisation industrielle.

Il va de soi que l'univers industriel est un univers hiérarchisé et contraint, de telle sorte que le principe

de compréhension réciproque et de réalisation d'accords doit toujours être replacé dans la stratégie de l'entreprise, à un niveau qui relève de la seule autorité de la direction générale de cette entreprise. Néanmoins, et sur ce point nous nous écartons de Habermas, nous ne pensons pas que la finalité de l'activité industrielle décidée par les directions d'entreprise interdise toute possibilité d'intercompréhension. Nous pensons même que, dans la période actuelle, la définition et la mise en œuvre des choix stratégiques appellent une activité de communication qui n'existait pas dans le modèle taylorien et que cette ouverture retentit sur la manière de redéfinir l'activité de travail en atelier. C'est ce que nous allons maintenant essayer de préciser.

## LES PROBLÈMES SOULEVÉS AUJOURD'HUI À TRAVERS L'ACTIVITÉ DE COMMUNICATION

Empiriquement parlant, il apparaît une multitude de problèmes qui sont énoncés comme problèmes de communication par les responsables d'entreprise. Ce phénomène est tout à fait frappant lorsqu'on interroge ces responsables, et ceci sans distinction de secteurs industriels, avec cependant pour limite que notre expérience ne porte à ce sujet que sur des grands groupes. Les recherches que nous menons depuis trois ans dans l'agroalimentaire, la sidérurgie et l'automobile rendent ce phénomène flagrant.

Si nous essayons de classer ces problèmes, en nous limitant à l'espace de l'atelier qui est celui qui nous intéresse dans cet article, nous enregistrons trois classes :

— la communication interne à l'atelier entre personnes de professionnalité différente et/ou de niveau de qualification différent ;

— la communication entre les ouvriers et les techniciens de « base » et leur hiérarchie ;

— la communication entre l'atelier et les services connexes, en particulier la maintenance et le contrôle qualité.

Ces questions ne sont pas nouvelles pour la recherche, mais c'est leur traitement conceptuel et les enjeux qu'elles recouvrent qui demandent à notre sens de nouvelles avancées.

Par exemple, la communication entre atelier et services est traditionnellement traitée à partir du concept d'intégration. L'argumentation est la suivante : nous partons d'une organisation par fonction qui a introduit des clivages forts entre les services et il s'agit aujourd'hui, pour accroître la réactivité de

<sup>12</sup> Nous avons développé cette question in Ph. Zarifian, *La nouvelle productivité*, L'Harmattan, septembre 1990.

l'entreprise, d'introduire un décloisonnement entre ces services et une interaction entre les fonctions qu'ils incarnent.

Mais ce concept d'intégration est peu opératoire dès qu'il s'agit de lancer des plans d'actions qui « *décloisonnent et intègrent* ». Il ne suffit pas de décréter que la fabrication, la maintenance et le contrôle qualité vont devoir travailler ensemble, encore faut-il à la fois approfondir les raisons de leur cloisonnement et préciser ce qu'il faut transformer pour que l'intégration réussisse.

Nous pensons que le concept de communication possède une efficacité supérieure. Il montre, sur cet exemple, que la spécialisation fonctionnelle sur le modèle de Fayol avait pour fondement une économie de communication horizontale de telle sorte que l'univers d'objectifs, de connaissances et de motivations de chaque service asservi à une fonction soit un univers clos, non parasité par les autres univers, la coordination des activités de ces services se faisant par remontée hiérarchique à la fonction administrative.

Fayol, qui a développé ses conceptions dans les années 20, est celui qui a certainement le mieux formalisé la représentation de l'entreprise en tant qu'organisation découpée par fonction spécialisée (fonction production, commerciale, comptable et financière, etc.), chaque fonction travaillant sur ses critères propres, mais avec une coordination hiérarchique assurée par une fonction supérieure, la fonction administration, appelée depuis fonction management. La fonction production pouvait elle-même être découpée en sous-fonctions : fabrication, maintenance, etc., selon des principes identiques.

L'approche de Fayol combine une économie de communication au sens de la compréhension réciproque, une économie de temps attaché à cette communication et une polarisation des compétences sur des objectifs spécialisés. Cette approche est cohérente avec un découpage des univers sociaux de telle sorte que soient clairement identifiés, par exemple, les personnels de maintenance comme formant un groupe à part, socialement différents des ouvriers de fabrication, avec leur culture, leur identité, leurs référents, leurs avantages, leurs finalités professionnelles propres.

Vouloir aujourd'hui introduire une communication entre un service entretien et un atelier de fabrication, et un partage de l'activité de maintenance entre ces deux lieux, est un processus complexe, car il met en jeu :

— la possibilité d'établir des zones de connaissances communes, un vocabulaire partagé et des

accords, par exemple sur les diagnostics de pannes et sur les interventions à effectuer ;

— la nécessité d'établir des normes d'actions communes et des critères de gestion qui « coresponsabilisent » les deux services ;

— l'impératif de rapprocher les statuts, les avantages, les attentes que les salariés de ces deux services ont séparément construits et que les individus ont intériorisés.

C'est ce que nous allons essayer de préciser au travers d'un exemple emprunté à une recherche actuellement menée au sein d'un établissement de l'entreprise Gervais-Danone.

Dans le cas que nous allons examiner, l'objectif premier est de pouvoir développer la maintenance préventive, alors que l'organisation existante obligeant les ouvriers d'entretien à parer au plus pressé et donc à consacrer l'essentiel de leur temps au dépannage curatif, la maintenance préventive ne peut être réalisée, situation qui est ressentie comme de plus en plus mauvaise.

Pour que le service entretien puisse libérer de la disponibilité à l'attention du préventif, il apparaît logique de transférer la « petite maintenance » aux conducteurs de machines en fabrication.

Si nous nous limitons à ce premier principe (il est nécessaire de faire du préventif), qui est un principe interne à la logique de la maintenance, nous voyons déjà apparaître des problèmes de communication dans le domaine du cognitif.

Il faut en premier lieu que les conducteurs de fabrication acquièrent les savoirs et les compétences nécessaires, et ceci n'est possible que si les professionnels de l'entretien les forment, par exemple en participant ensemble, pendant une durée donnée, à l'analyse des défaillances et des pannes des équipements, en tant qu'événements de production, et à la réalisation des dépannages nécessaires. Il faut donc qu'un espace de connaissances communes soit partagé entre ces deux groupes sociaux pour que les conducteurs s'approprient une partie des activités des ouvriers d'entretien. La construction de cet espace ne se limite pas selon nous à un simple transfert de l'entretien vers la fabrication. Les conducteurs de machine ont en effet déjà des idées et des pratiques (non reconnues) d'interventions en cas de défaillance de l'équipement, et donc, pour que la formation se passe bien, il est nécessaire, d'une part que ces idées soient prises en compte et d'autre part qu'un accord se réalise sur la validité des diagnostics et des analyses de telle sorte que les deux groupes sociaux s'entendent sur ce qu'est une panne et sur sa nature. Si donc la relation communicationnelle est déséquilibrée, dans la mesure où les profes-

sionnels d'entretien sont les détenteurs privilégiés du savoir et du critère de vérité en matière de dépannage, elle n'en nécessite pas moins une véritable communication au sens où nous l'avons définie.

En outre, sachant que la maintenance préventive de type conditionnelle ne peut se développer de façon valide sans une remontée permanente d'informations à partir du fonctionnement réel des installations et des analyses des dysfonctionnements, la communication, dans le registre du cognitif va plus loin que la simple période de formation. Il apparaît nécessaire de modifier le fonctionnement organisationnel de telle façon qu'une communication relativement serrée s'instaure entre les deux groupes pour que la compréhension des états de dégradation des équipements en situation de fonctionnement courant et sous la pratique des conducteurs puisse être partagée par ceux qui s'occuperont du préventif et des dépannages lourds. Cela suppose, par exemple, une participation croisée entre entretien et fabrication sur les inspections des machines.

Toutefois, le sujet ne s'épuise pas à simplement considérer le registre cognitif de la communication. Il faut également considérer le registre normatif. En effet, une réorganisation des relations entre entretien et fabrication ne peut véritablement s'enclencher dans de bonnes conditions si les normes qui la guident dépendent uniquement de l'une des parties, en l'occurrence le service entretien. La norme « faire du préventif » ne concerne pas directement la fabrication, sauf au terme d'un raisonnement indirect. La fabrication possède déjà une norme forte relative à la satisfaction des clients. Elle s'exprime en « zéro manquant » : il faut que les commandes soient intégralement honorées en quantité, en qualité et en délai. Cette norme est déjà largement partagée et pratiquée par les conducteurs de machine, mais les professionnels d'entretien, s'ils peuvent la comprendre abstraitement, ne se sentent pas véritablement concernés par elle, d'autant que c'est elle qui, dans l'organisation actuelle, les oblige à courir de tous côtés pour parer aux multiples incidents et aléas des équipements et les empêche de faire du préventif.

Comment trouver une norme commune qui permette une compréhension et une satisfaction réciproques entre les deux parties ?

Nous ne répondrons pas à cette question puisqu'elle est en cours de recherche et devrait de toute façon passer par un dialogue approfondi entre les deux services, avec bien sûr participation de la direction de l'usine. Le choix de cette norme est important car non seulement il réglera les relations futures entre les deux services mais décidera de la nature des

tâches effectivement transférées et intégrées en fabrication. S'il peut être de l'intérêt immédiat du service entretien de transférer la « petite maintenance », la plus simple et routinière, il est possible que la prise en compte des besoins de maîtrise de la fabrication pour les conducteurs aboutisse à une conception relativement différente des choses.

A titre de pure conjecture de notre part, cette norme commune pourrait être le taux de disponibilité des équipements, à la fois en fonctionnement et à l'arrêt : que les équipements soient les plus disponibles possibles, de telle sorte que cette norme puisse réguler les activités à la fois différentes et communes des deux groupes sociaux.

Reste le troisième registre de la communication : celui relatif à l'expression des attentes de chaque individu au sein des règles sociales de l'usine. C'est certainement le registre le plus délicat. Les professionnels d'entretien, comme c'est souvent le cas en France, se considèrent supérieurs aux ouvriers de fabrication, se représentent comme une « caste » relativement à part et ont développé toute une argumentation pour soutenir leur prétention à être supérieurs. Ils voient d'un mauvais œil que les conducteurs de machines puissent les rattraper en termes de classification, de salaire et de perspectives de promotion.

Leur attente est contradictoire. D'un côté, ils voient tout l'intérêt pour la qualité et la valeur de leur travail du transfert d'une partie de la maintenance en fabrication. Ils sont demandeurs. D'un autre côté, ils peuvent redouter, si ce transfert vient enrichir le poste de conducteur et modifier leur coefficient, que ces derniers les rattrapent en salaire. Ce n'est pas le salaire en niveau absolu qui les préoccupe ici, mais bien le différentiel de coefficient et de salaire en tant qu'il est l'indicateur d'un statut et d'un ordre dans l'échelle des valeurs reconnues par l'usine.

Le système de classification est tel aujourd'hui que cette comparaison est inévitable. D'une part les ouvriers d'entretien et ceux de fabrication sont régis par deux systèmes de classification différents : les premiers sur la base de la compétence et les seconds sur la base du poste. D'autre part, ils se retrouvent placés sur la même échelle, avec le même calcul de salaire.

Il est clair que si les conducteurs de fabrication font l'effort de se former à la maintenance et de l'intégrer à leur travail, ils attendront un relèvement de leur coefficient.

D'où la question : comment créer une communication constructive sur cette question ? Comment faire pour que les attentes s'expriment ouvertement et qu'un compromis valide s'instaure ?

On peut certes penser que cette intercompréhension nécessitera de sortir d'une représentation en termes d'ordres et d'arriver à une démocratisation des statuts de telle sorte qu'un ouvrier de fabrication soit présumé égal, quant à son rôle, à celui d'un professionnel d'entretien, à compétence équivalente. Cela n'est pas facile car les ouvriers d'entretien ont dans le domaine des pures connaissances techniques, des raisons légitimes de revendiquer un niveau supérieur et les connaissances en gestion des flux que détiennent les opérateurs de fabrication sont encore peu valorisées et consolidées.

Pendant toute une période transitoire, et pour que la réorganisation se passe bien, ce problème de communication interpelle :

- l'accord de classification : faut-il le modifier ?
- la mise à l'épreuve réciproque des deux groupes sociaux pour interroger et modifier les représentations actuelles et, en particulier, le sentiment de supériorité de l'entretien et d'infériorité de la fabrication : comment organiser cette mise à l'épreuve dans de bonnes conditions ?

On peut voir à travers cet exemple que la communication se joue à la fois sur la communication directe interpersonnelle (entre le professionnel d'entretien et le conducteur de fabrication sur machine) sur l'organisation des rapports entre les différentes activités de l'entreprise, sur les outils de gestion qui servent à normer économiquement et à juger l'activité et sur les règles de prise en compte et de développement du « social » comme espace au sein duquel les individus projettent leurs attentes et les expriment.

Nous sommes donc loin d'une approche de la communication qui se limiterait aux simples échanges de paroles : c'est toute la structure et le fonctionnement de l'entreprise qui sont interpellés.

Ceci nous permet de faire retour sur la question de l'informatisation. Dans ce cas précis, l'usage de l'informatique, aussi bien en automatisation des équipements (lignes automatisées de conditionnement) qu'en suivi de gestion (enregistreur des aléas, opérateurs de calcul de rendement de ligne ou de réalisation du programme de commande) voit son intérêt apparaître à la fois comme créateur de temps disponible ; support d'informations suivant un traitement choisi et reconnu comme pertinent ; outil de simulation de solutions, au sein de la démarche communicationnelle.

Nous formulerons donc l'hypothèse suivante : la communication interpersonnelle, gage d'efficacité locale au niveau d'un atelier, ne peut prendre tout son sens et sa portée que dans une recherche globale de performance industrielle qui met en jeu la qualité de la communication organisée entre activités et l'effet communicationnel des outils de gestion qui régulent cette organisation.

Cette hypothèse signifie *a contrario* que, dans l'héritage taylorien encore bien présent, les langages, l'organisation, les outils de gestion avaient pour effet, voire pour objectif, de bloquer et d'économiser la communication visant à une compréhension réciproque, communication qui était vue comme « contre-productive ».

L'enjeu est plus large : c'est toute une nouvelle réflexion sur les sources de productivité qui est en cause<sup>13</sup>.

Philippe Zarifian,  
*CERTES-École nationale des Ponts et Chaussées,*  
*Noisy-le-Grand*

13 Voir Ph. Zarifian, *La nouvelle productivité*, op. cit.