

Relations industrielles Industrial Relations



L'informatique, ses "filtres" et ses effets

Jean Mercier

Volume 41, Number 2, 1986

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/050205ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/050205ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Département des relations industrielles de l'Université Laval

ISSN

0034-379X (print)

1703-8138 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Mercier, J. (1986). L'informatique, ses "filtres" et ses effets. *Relations industrielles / Industrial Relations*, 41(2), 299–316.
<https://doi.org/10.7202/050205ar>

Article abstract

The trend towards the computerization of organizational processes raises once more the question of the importance of the technological variable in understanding organizations. The present article suggests that while the technology variable has a determining effect on organizational life in the long run, in the short term these effects are inhibited by individual, organizational and cultural factors. In the long run, present computer technology suggests that organizations will be more flexible, less standardized and that they will require more involvement from personnel. In an information rich environment, organic forms of management (Burns and Stalker) and networks (Donald Schon) will replace mechanical and bureaucratic styles of management. These long term trends seem to raise questions about the future of middle management and labor unions. The traditional role of transmitting orders downward and information upward, inherent in middle management, will be superseded by management information Systems. As the organizational pyramid will flatten, individual middle managers will either be promoted or demoted. In expanding organizations, middle managers will have better chances of being promoted than demoted. In the case of labour unions, a renewed importance of employee involvement and participation and a decreased importance of standardized categories of workers will combine to weaken the relevance of collective bargaining.

However these are long term trends. In the short run, individual, organizational and cultural factors will prevent these long term trends to have their full impact. On an individual level, persons who enjoy routine and repetitive work might be uncomfortable with future technological trends that will require a fuller understanding of organizational data. On an organizational level, the shortcomings of computer specialists will prevent organizations from benefiting fully from technological possibilities. On a cultural level, cultures that have traditionally stressed centralization and standardization will experience difficulties in adapting to the more flexible management processes required by more sophisticated technologies.

L'informatique, ses «filtres» et ses effets

Jean Mercier

Même si on peut soutenir que la technologie informatique, à long terme, incitera les organisations productrices de biens et de services à adopter des formules de gestion plus souples et plus décentralisées, certains facteurs individuels, organisationnels et culturels inhibent, à court terme, ces tendances.

Dans un article publié dans cette *Revue* en 1973¹, Jean-Marie Rainville posait la question de l'effet de l'utilisation de certaines technologies sur les relations de travail. Remettant en question un certain déterminisme technologique, Rainville remarquait que les tenants de la variable technologique négligeaient trop souvent les aspects institutionnels de la vie des organisations. Et, en référant à des études réalisées dans des raffineries anglaises, il observait: «... si la technologie est une contrainte déterminante... la qualité des relations de travail devrait être identique dans toutes les raffineries étudiées. Or ce n'est pas le cas»². Avec l'importance accrue de l'informatisation du travail, l'étude de la variable technologique acquiert une nouvelle pertinence. Le présent article ne vise pas tant à évaluer la force du déterminisme technologique qu'à suggérer des interactions entre les facteurs technologiques, individuels, organisationnels et culturels. Ces interactions seront suggérées à partir de l'exemple de l'informatique des organisations.

Quelques hypothèses sous-tendent l'article et nous nous empressons de les rendre explicites. D'abord, nous croyons que le fait de trouver des

* MERCIER, J., professeur, Département de science politique, Faculté des sciences sociales, Université Laval.

** Le présent article peut être vu comme une application particulière de cette réflexion plus générale de Barrington Moore jr.: «l'observation démontre que les êtres humains ne réagissent pas à une situation «objective» comme des corps chimiques dans une éprouvette. Il y a toujours, entre les gens et une situation, une variable intermédiaire, un «filtre»... Ce filtre... masque certains traits de la situation objective et en exagère d'autres». *Les origines sociales de la dictature et de la démocratie*, Paris, Maspéro, 1969, p. 385.

¹ «Technologies, structure administrative, et mode d'adaptation des individus à l'organisation», *Relations industrielles*, XXVIII, 2, 1973, pp. 241-265.

² *Ibid.*, p. 257.

différences dans les relations de travail de diverses raffineries ne règle pas, *ipso facto*, la question du déterminisme technologique: en effet, on peut soutenir que la technologie utilisée dans une raffinerie, par exemple, n'affecte pas toute une compagnie pétrolière, mais seulement les opérations très proches du processus de raffinage lui-même. Deuxièmement, nous émettons l'hypothèse que l'influence de la technologie se réalise surtout à long terme et il est même possible qu'à court terme un outil technologique aille à l'encontre de sa logique ultime. Ainsi, par exemple, il est possible que l'informatisation, à court terme, encourage la centralisation et la standardisation mais, qu'à long terme, elle nous oriente plutôt vers des formules organisationnelles plus flexibles.

Une autre hypothèse est que le développement de nouvelles technologies de communication, et le développement de l'informatique en particulier, encouragent des types de gestion plus souples et plus flexibles, que certains ont appelés «organiques»³ (par opposition à «mécaniques»), que d'autres ont appelés «réseaux»⁴ ou «networking»⁵. Ces nouveaux types d'organisations semblent poser des défis particuliers aux cadres intermédiaires et à l'avenir du syndicalisme. On définira les cadres intermédiaires comme étant les cadres qui se trouvent entre les hauts-cadres du sommet de la pyramide et les responsables opérationnels⁶. On peut déjà parler, au sujet de ces cadres intermédiaires, d'un «nouveau malaise des cadres». Quant à l'avenir du syndicalisme, il inquiète suffisamment Guy Caire pour que celui-ci ait parlé d'un véritable «éclatement de la collectivité ouvrière»⁷.

Dans un premier temps, nous tenterons de mieux cerner cette formule de gestion que certains ont appelée «organique», d'autres «réseau», d'autres encore «networking». En analysant ses effets potentiels sur la vie des organisations, nous tenterons de préciser ses implications pour les cadres intermédiaires et pour le syndicalisme. Nous verrons par ailleurs que, même si les nouvelles technologies de communication nous orientent vers des types de gestion plus souples, des facteurs individuels, organisationnels et culturels (que nous appellerons «filtres») peuvent retarder ou inhiber l'apparition de ces nouvelles formules de gestion.

3 Voir Tom BURNS et G.M. STALKER, *The Management of Innovation*, Londres, Tavistock, 1966.

4 Par exemple: Vincent LEMIEUX, «Problématique des appareils et des réseaux», *Communication et information*, Vol. IV, no 1, pp. 33-45.

5 Par exemple: Virginia H. HINE, «Networks in a Global Society», *The Futurist*, juin 1984, pp. 11-13.

6 C'est ainsi que Henry MINTZBERG les décrit dans *The Structuring of Organizations*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall, 1979, pp. 19-20.

7 «Syndicalisme, nouvelles technologies et incertitudes économiques», in *La syndicalisation dans le secteur privé au Québec*, Jean Boivin et al., Éd., Québec, Presses de l'Université Laval, 1983, p. 236.

ACCROISSEMENT DES INFORMATIONS ET GESTION ORGANIQUE

En partie à cause du développement de l'informatique et de la télématique, mais aussi à cause du développement des moyens de communication en général, la gestion dans l'avenir sera quelque peu différente de ce que les gestionnaires ont connu jusqu'ici.

Il est peu probable que l'on puisse en arriver à la conclusion que les organisations informatisées vont réussir à motiver plus ou moins leurs membres que les organisations non informatisées. Ce que l'on peut suggérer, par contre, c'est que les sources de motivation risquent d'être quelque peu différentes. Ainsi, pour plusieurs cadres intermédiaires, il pouvait y avoir une satisfaction réelle à organiser un travail relativement routinier et à stimuler des individus à l'accomplir dans des délais fixés. Avec l'informatisation et l'automation, ce genre de responsabilités qui vise, en somme, à rythmer et à régulariser le travail de subordonnés, risque d'être moins important dans l'avenir. Ce genre de responsabilités, qui s'apparente un peu à un travail de sergent dans l'armée, pouvait être une source de satisfaction, comme le souligne Simon⁸, puisqu'il impliquait beaucoup de contacts humains et de relations humaines. Avec l'informatisation, la cadence, la régularité et la continuité des processus organisationnels auront tendance à être assumées par des automatismes.

C'est ainsi que beaucoup d'organisations, dans l'avenir, vont ressembler aux organisations à processus continu: les organisations vont de plus en plus ressembler à des raffineries ou à des usines chimiques, dans la mesure où une bonne partie de leur production sera assumée par des outils informatisés, sous la surveillance de techniciens relativement spécialisés. Pour entrevoir quelle sorte de relations de travail les organisations vivront dans l'avenir, on peut donc s'inspirer des relations de travail qui existent déjà dans des organisations qui sont plus avancées dans les processus d'automation, c'est-à-dire dans des organisations qui sont caractérisées par des productions à processus continu⁹. Nous avons déjà souligné que ce type de production réduisait la satisfaction qu'un cadre intermédiaire pouvait avoir à rythmer et à stimuler le travail de ses subordonnés. Par contre, le fait de mieux voir comment son propre travail s'insère dans un processus plus large, le fait de pouvoir faire le suivi d'une opération intégrée et complète, le fait de réaliser que la solution apportée est optimale, et de pouvoir le vérifier, peuvent être des sources de satisfaction nouvelles et importantes.

⁸ *The Shape of Automation for Men and Management*, New York, Harper and Row, 1965, p. 108.

⁹ Il s'agit de catégories qui ont d'abord été élaborées par l'anglaise Joan WOODWARD dans *Industrial Organization: Theory and Practice*, Oxford University Press, 1965.

Pour Léonard R. Sayles et George Strauss, le fait de se sentir plus impliqué dans un processus global et le fait que les aspects les plus routiniers du travail soient assumés par des machines contribuent à faire en sorte que les organisations à processus continu vivent de meilleurs relations de travail:

«Continuous process industry is characterized by better human relations between management and employees over-all than those that prevail in other technologies.»¹⁰

Bien sûr, toute comparaison est boiteuse, et il serait exagéré de dire que toutes les organisations de l'avenir ressembleront à des usines chimiques ou à des raffineries. Pourtant, on ne peut s'empêcher de penser qu'elles posséderont plusieurs caractéristiques d'organisations qui, pour des raisons techniques, ont dû s'automatiser plus tôt que d'autres. Gardons à l'esprit que les effets de l'informatisation peuvent être différents à long terme de ceux que l'on observe à court terme et qu'une libération des tâches routinières à long terme peut passer par une nouvelle forme de taylorisme à court terme.

Avec l'informatisation et le développement de la télématique, l'environnement dont les gestionnaires doivent tenir compte s'élargit toujours davantage. Les organisations vivent à une plus petite échelle ce que les gouvernements nationaux vivent à une plus grande échelle, à savoir que le monde donne l'impression de se rapetisser.

L'accroissement d'éléments externes dont l'organisation devra tenir compte rendra nécessaire une meilleure communication *à l'intérieur de l'organisation*. Pour Donald Schon, ce nouvel environnement riche en information rendra caduques les styles de gestion basés sur les ordres à sens unique et sur le respect absolu des lignes hiérarchiques:

«Electronic technology stimulates new forms of organization based on the networks and grids of electronic devices, characterized by complex matrices of relationships rather than by simple lines of authority, and by the fact that information is available simultaneously at the crucial nodes of decision.»¹¹

Si l'on en croit Schon, le style de management le plus approprié à un environnement riche en information est un style organique plutôt qu'un style mécanique, pour employer la terminologie de Burns et Stalker. Ceci confirme ce que nous avons dit précédemment à propos des organisations à processus continu, puisque, selon Joan Woodward, les procédés à processus continu exigent des formes organisationnelles plus organiques que mécani-

¹⁰ Léonard R. SAYLES et George STRAUSS, *Human Behavior in Organizations*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall, 1966, pp. 59-67, cité dans Henry L. TOSI et W. Clay HAMMER, *Organizational Behavior and Management — A Contingency Approach*, Chicago, St-Clair Press, 1977, p. 414.

¹¹ Donald SCHON, *Beyond the Stable State*, New York, Random House, 1971, p. 27.

ques. Que veulent donc dire style «organique» et style «mécanique» de gestion? Ce sont les Anglais Burns et Stalker qui ont introduit ces notions dans leur volume *The Management of Innovation*¹². Burns et Stalker, contrairement à plusieurs interprétations, n'ont pas introduit ces deux termes de façon normative, et il est faux de croire que le management «organique» est supérieur au management «mécanique». Le management mécanique suppose un environnement relativement stable, sans grande innovation, sans grande incertitude. Les autorités hiérarchiques, dans un tel environnement, peuvent connaître les éléments essentiels qui affectent l'organisation et, de ce fait, un niveau de communication intense avec leurs subordonnés n'est pas nécessaire au bon fonctionnement de l'organisation. Les ordres à sens unique, du haut vers le bas, sont suffisants comme moyen de communication. Les individus n'épousent pas nécessairement les buts de l'organisation, et ils n'ont qu'à suivre les ordres pour faire leur travail, et les limites de leurs responsabilités sont clairement définies. L'environnement du management organique est tout à fait différent. Cet environnement est incertain, mouvant, changeant et les supérieurs hiérarchiques n'ont pas nécessairement toute l'information pertinente, au moment où elle est nécessaire. Ceci crée une relation supérieur-subordonné tout à fait différente. La ligne hiérarchique perd de son importance, on ne peut prévoir clairement tous les critères de décision et les cadres, à tous les niveaux, doivent prendre des décisions sans toujours pouvoir se fier à des instructions très claires. Ce genre de situation réclame donc des membres organisationnels qu'ils soient plus qualifiés et qu'ils soient capables, techniquement et psychologiquement, de prendre des décisions. Comme les ordres précis ne pourront pas toujours les guider, ils devront s'identifier aux buts mêmes de l'organisation, ou du moins les connaître, ce qui exige qu'ils puissent aller au-delà des allégeances étroites de leur service. D'ailleurs les frontières entre un service donné et un autre deviendront elles-mêmes plus floues, en partie parce que l'informatisation aura contribué à intégrer dans un seul système informationnel plusieurs points de vue autrefois séparés. C'est l'évolution normale que prévoit Richard L. Nolan¹³.

Le management organique est donc plus exigeant pour les membres d'une organisation. Il exige d'eux qu'ils soient plus qualifiés, mais aussi, il exige d'eux qu'ils abandonnent une vision étroite de la vie de leur organisation, car, comme le souligne Donald Schon¹⁴, l'individu deviendra membre d'un réseau plutôt que membre d'une organisation.

¹² Londres, Tavistock, 1966.

¹³ «Managing the Crises in Data Processing», *Harvard Business Review*, mars-avril, 1979, p. 117.

¹⁴ *Beyond the Stable State*, op. cit., p. 115.

Burns et Stalker décrivent la même situation, en des termes légèrement différents:

«In organic systems, the boundaries of feasible demands on the individual disappear. The greatest stress is placed on his regarding himself as fully implicated in the discharge of any task appearing over his horizon, as involved not merely in the exercise of a special competence but in the commitment to the success of the concern's undertaking approximating somewhat to that of the doctor or scientist in the discharge of this professional functions...»¹⁵

Il ne faudrait pas voir dans les remarques de Burns et Stalker un normativisme simpliste qui recommanderait une plus grande «implication» ou une plus grande «participation» des employés dans l'entreprise. Il faut lire *The Management of Innovation* pour réaliser que c'est avant tout l'importance accrue des informations dans l'environnement des organisations qui commande de nouvelles attitudes organisationnelles. D'ailleurs, Burns et Stalker recommandent des styles de management plus traditionnels pour des organisations qui sont dans des environnements peu changeants et où il y a peu d'innovation.

Pour le mouvement syndical, ce management organique pose plusieurs problèmes. D'abord, il semble que la gestion organique fasse appel d'abord à l'individu et de moins en moins au membre d'une grande catégorie standardisée de travailleurs. Michel Crozier avait d'ailleurs prévu ce développement dès 1963, sans même le lier à l'accroissement de l'informatisation¹⁶. Comme les structures syndicales sont basées sur des regroupements de catégories standardisées de travailleurs, cette nouvelle tendance semble remettre en question les structures de base du syndicalisme. Pour Guy Caire, cette «multiplication des statuts, en induisant différenciation des travailleurs et atomisation du collectif ouvrier est une stratégie anti-syndicale qui se révèle souvent efficace»¹⁷. Deuxièmement, comme les frontières entre services deviendront plus floues, on demandera aux membres organisationnels une plus grande connaissance des buts de l'ensemble de l'organisation; ceci amènera, en retour, une diminution de l'importance des règles et des règlements, y compris une diminution de la pertinence de la réglementation syndicale. En somme, on demandera une plus grande implication de l'individu dans l'organisation. Cette nouvelle exigence de participation a été soulignée par un ensemble très divers d'observateurs de la vie des organisations. Ainsi, pour Virginia Hine, l'essentiel devient «the commitment to a few basic and shared assumptions»¹⁸; pour Michel Crozier

15 *The Management of Innovation*, op. cit., p. VIII.

16 *Le phénomène bureaucratique*, Paris, les éditions du Seuil, 1963, pp. 172, 226, 255.

17 «Syndicalisme, nouvelles technologies et incertitudes économiques», op. cit., p. 19.

18 «Network in a Global Society», op. cit., p. 13.

et Francis Pavé, le nouvel environnement organisationnel «suppose en effet un engagement plus considérable de la part des subordonnés. Et cet engagement n'est possible que dans un rapport de participation»¹⁹; pour Marshall McLuhan, «(l)a logique *naturelle* de la vitesse de l'ordinateur est la décentralisation et l'unification de l'engagement»²⁰. Même s'il ne partage pas les vues des auteurs mentionnés plus haut, Guy Caire remarque le même phénomène; ainsi les entreprises, surtout les multinationales, font des efforts «en vue d'intégrer leur personnel à leur système de valeurs» et ... «se développe ainsi, puissant moyen d'intégration, toute une idéologie d'entreprise»²¹.

On peut donc poser comme hypothèse que les formes organisationnelles qui sont suggérées par l'accroissement des informations et le développement de l'informatique remettent en question une partie du travail traditionnel du cadre intermédiaire et une partie des fonctions syndicales traditionnelles, sinon les structures de base du syndicalisme lui-même.

Mais, comme on l'a souligné plus tôt, on peut penser que ces conséquences ultimes du développement technologique seront modifiées et même inhibées à court terme par des facteurs (ou «filtres») individuels, organisationnels et culturels. C'est sur ces trois types de facteurs que nous nous pencherons maintenant.

FILTRES INDIVIDUELS

Il est certain que nos attitudes personnelles et nos expériences de vie constituent des filtres quant à notre réceptivité vis-à-vis du changement technologique. Cependant, pour les fins de cet article, nous limiterons nos observations sur quelques facteurs individuels qui ont un impact direct sur l'organisation.

K.L. Kraemer et ses collègues ont souligné que ce sont les décideurs «professionnels et cosmopolites» qui sont plus intéressés à la pratique de l'informatique. En effet, il semble que ce sont ceux qui sont plutôt tournés

¹⁹ «Aspects sociologiques de l'informatique», fascicule no H4850, *Techniques de l'ingénieur*, 1970, Paris, p. 4.

²⁰ *D'oeil à oreille*, Montréal, Hurtubise HMH, 1977, p. 124.

Pour des hypothèses intéressantes sur les origines plus profondes de cette nouvelle nécessité d'engagement, voir, dans ce même volume, p. 31. Pour une perspective européenne sur le même sujet, voir Alain de VULPIAN, «Les pouvoirs publics face au changement socio-culturel en France», texte présenté au *Colloque international de l'ENAP, Québec*, mai 1979, p. 10.

²¹ «Syndicalisme, nouvelles technologies et incertitudes économiques», *op. cit.*, pp. 14-15.

vers l'extérieur de l'organisation, vers les «invisibles collègues» et vers les réseaux externes qui semblent mieux disposés envers le changement en général et, donc, probablement envers l'innovation informatique en particulier.

D'une façon plus générale, mentionnons que ceux qui sont *déjà* en perte de vitesse dans les organisations, les cadres intermédiaires mais aussi les personnes qui ont une formation insuffisante et ceux qui sont placés dans le bas de la hiérarchie, ont souvent une attitude plus défensive vis-à-vis de l'informatisation de l'organisation²². Nous sommes conscients de certaines contradictions dans les constats de recherche car, même si les femmes parfois sont réputées réfractaires, ce sont souvent elles qui *pratiquent* le plus l'informatique; aussi, les hauts-cadres, supposément non réfractaires parce que plus éduqués, se servent encore très peu des systèmes informatisés de gestion²³.

Dernière remarque sur les facteurs individuels. Nous avons mentionné plus tôt que le management organique qui est associé à l'informatique exigeait des membres organisationnels qu'ils aient une perspective plus large de leur rôle dans l'organisation. Pour plusieurs personnes, une tâche routinière et répétitive peut être perçue comme un gage de sécurité. Bien sûr, il y a aussi des aspects routiniers au travail informatisé. Mais dans la mesure où l'informatisation à venir exigera de l'initiative et de l'engagement, ceux qui apprécient, pour toutes sortes de raisons, un travail répétitif pourraient éprouver des difficultés particulières.

FILTRES ORGANISATIONNELS

Les innovations informatiques ne seront pas seulement filtrées par des facteurs individuels. Trop souvent, on considère les organisations comme des instruments artificiels, sans habitudes et sans mémoire institutionnelle. Dans un livre intitulé *The Limits of Organizational Change*²⁴, Herbert Kaufman suggère l'idée que les organisations sont comme des organismes, et qu'elles ne peuvent changer du jour au lendemain, pas plus qu'une fleur ne peut devenir un chien. Victor Thompson avait défendu essentiellement la même idée et il avait suggéré que c'est une dichotomie un peu trop facile en-

22 Harvey L. POPPEL, «Qui a besoin du bureau de demain», *Harvard-L'expansion*, été 1983, p. 14.

23 C'est du moins l'avis de John DEARDEN, «Will the Computer Change the Job of Top Management», *Sloan Management Review*, automne 1983, pp. 57-60.

24 Alabama University, The University of Alabama Press, 1971.

tre système naturel (ou biologique) et système artificiel (organisations) qui avait fait penser, par erreur, que l'on pouvait faire n'importe quoi avec un système artificiel²⁵.

Tout processus d'informatisation dans une organisation commence par une sorte «d'invasion» de spécialistes de l'informatique. Il faut préciser que les conseillers en informatique qui sont vraiment compétents, relativement à la demande, sont en nombre insuffisant, et il faut probablement ajouter que ceux qui sont très compétents sont débordés. Marshall Meyer, dans un article intitulé «Automation and Bureaucratic Structure»²⁶, avait remarqué que même si les services informatiques comptent plusieurs personnes qui n'ont qu'une éducation relativement limitée, l'utilisation de l'informatique réclame un haut niveau de qualification et d'éducation dans *d'autres services de l'organisation*. Étant donné cette exigence, il y a souvent des conflits entre un informaticien, ayant des connaissances limitées à son domaine, et un haut cadre qui doit parler d'égal à égal avec cet informaticien qui contrôle selon la terminologie de Crozier, «une zone d'incertitude». Ceci semble provoquer une sorte de dissonance cognitive chez le haut cadre, et il a tendance à réclamer un interlocuteur plus haut placé, ce qui a pour résultat d'accroître un peu artificiellement le nombre de niveaux hiérarchiques au sein du groupe d'informaticiens de l'organisation.

Mais ces conflits entre hauts-cadres et informaticiens tendraient à s'amenuiser dans les années à venir. En effet, «la décentralisation des différentes facettes de l'informatique vers les usagers²⁷ tend de plus en plus à rendre l'utilisateur autonome vis-à-vis de l'expert. Les progrès technologiques, le développement de l'intelligence artificielle, tendront à faire en sorte que l'utilisateur soit de moins en moins gêné dans sa compréhension et ses progrès par des questions de détail technique. La crainte de voir les programmeurs, par exemple, devenir une puissante élite dans l'avenir semble de plus en plus improbable. Cette évolution, qui fait en sorte que les programmeurs vont contrôler de moins en moins les zones d'incertitude de l'informatique, se situe d'ailleurs tout à fait dans la lignée des remarques de Michel Crozier sur la dynamique de la prééminence successive de différents spécialistes dans l'organisation:

«Chaque vague d'experts a eu son heure de fonction des difficultés que les organisations devaient résoudre pour survivre. Aussitôt que les progrès de l'organisation

²⁵ *Organizations as Systems*, University Programs Modular Studies, General Learning Press, Morristown, N.J., 1973.

²⁶ *The American Journal of Sociology*, vol. 74, novembre 1968, pp. 260-261.

²⁷ Pierre ARDOUIN, «L'informaticien québécois face à l'évolution de l'informatique», *L'équipe — L'Info Québec*, vol. 5, no 9, mai 1981, p. 6.

scientifique du travail ou de la connaissance des phénomènes économiques ont permis de faire des prévisions rationnelles dans le domaine considéré, le pouvoir du groupe dont c'était le rôle de s'en charger a tendu à décroître.»²⁸

Ainsi en est-il des programmeurs en informatique. À mesure que se produisent et se vendent des logiciels «clés en main», que les dirigeants de P.M.E., par exemple, pourront s'approprier pour des sommes relativement modestes, l'informatisation se démocratisera. Il ne faut pas croire cependant que nous puissions nous passer d'experts en informatique. En effet, ce n'est pas la complexité elle-même qui disparaît, c'est seulement le lieu où elle se situe, car ce peut être une chose assez complexe que de choisir le bon logiciel pour ses besoins spécifiques, et dans cette mesure, il y aura toujours un certain besoin d'experts.

À cet égard, les experts en informatique peuvent être considérés, comme d'autres acteurs organisationnels, comme des acteurs ayant des attitudes spécifiques.

Dans la littérature sur les organisations, on a décrit différents groupes professionnels et Robert Merton avait parlé, par exemple, des caractéristiques de la «personnalité bureaucratique». Peut-être ne s'est-on pas penché suffisamment sur la personnalité de l'informaticien. Donald J. Berardo a au moins exploré cette veine en soulignant que l'informaticien-type préfère travailler seul et qu'il a tendance à réduire ses relations interpersonnelles au minimum. Selon Berardo, ce serait d'ailleurs pour cette raison qu'il aurait choisi d'oeuvrer dans le domaine de l'informatique²⁹. Le problème saute aux yeux: durant le processus d'innovation informatique, une absence de communication entre les experts-informaticiens et les autres membres de l'organisation peut être catastrophique.

On a déjà souligné le fait que les processus d'informatisation tendaient à briser les barrières entre les services d'une organisation. Il semble donc se développer un besoin de prendre en considération des visions plus larges que celles de son propre service organisationnel. Ceci tend à élargir la perspective des membres de l'organisation et à accroître la complexité du travail de plusieurs personnes, même si une partie de l'accroissement de la complexité est intégrée dans le système informatique, quelque peu indépendamment des opérateurs eux-mêmes. Il semble y avoir, aussi, un plus grand besoin de communication entre les différents services organisationnels. C'est pourquoi les allégeances étroites pourront apparaître de plus en plus dysfonctionnelles. Par contre, si l'on en croit Simon, il ne faudrait pas s'attendre à

²⁸ Michel CROZIER, *Le phénomène bureaucratique*, p. 203.

²⁹ «Are DP Professional more Likely to Divorce?», *Data Management*, vol. 21, no 9, septembre 1983, p. 17.

ce que toutes les divisions organisationnelles tombent et qu'il n'y ait plus de services et de départements distincts. En effet, remarque Simon, il y aura probablement des changements quant à la façon de diviser le travail dans une organisation, et l'informatisation fera en sorte de réunir des services autrefois séparés, mais il faut quand même s'attendre à ce que différents aspects de l'organisation continuent d'être gérés par des services spécialisés³⁰.

Certains observateurs ont souligné que l'informatique allait faire en sorte qu'une plus grande décentralisation organisationnelle était maintenant possible, tandis que d'autres observateurs ont soutenu que c'était, au contraire, la centralisation qui était favorisée. Ce qui est certain, c'est que le développement de l'informatique permet une plus grande *déconcentration*, sous forme, par exemple, d'une plus grande possibilité de travail chez soi. C'est ce que Locong, Gamache et Ardouin remarquent quand ils réfèrent à une plus grande souplesse de travail que permet l'informatique³¹. Quant à savoir si l'informatique décentralise ou recentralise, la question est peut-être trop globalement posée. On pourrait commencer par préciser que les nouveaux développements informatiques permettent *et* de centraliser davantage, *et* de décentraliser davantage et, donc, la question ne semble pas pouvoir être réglée sur le plan purement technique, même si les développements plus récents de l'informatique suggèrent plutôt la décentralisation. Une autre question que l'on peut se poser, c'est celle de savoir *pour qui* il y a décentralisation ou recentralisation, car on a des raisons de croire que les effets seront différents pour différents niveaux hiérarchiques par exemple. Dans la mesure où les décisions que prennent les hauts-cadres sont des décisions non programmées (et peut-être même non-programmables), l'informatisation les affectera assez peu. La question des cadres intermédiaires est plus complexe. Dans la mesure où une partie de leur travail est programmable, susceptible de traitement informatique, ils seront affectés par les processus d'informatisation, et leur travail risque d'être plus facilement vérifié, organisé, planifié par leurs supérieurs, de la même manière que le travail de leurs propres subordonnées l'a été. Simon donne l'exemple du travail de l'ambassadeur qui, avec le développement des moyens de communication, est devenu beaucoup plus susceptible de coordination centrale du pays d'origine qu'il ne l'était auparavant. Il est probable que le nombre de niveaux hiérarchiques soit diminué avec le développement de l'informatisation, et c'est ce qui a amené plusieurs analystes à conclure que la pyramide hiérarchique aurait tendance à devenir plus trapue et moins

30 *The Shape of Automation, op. cit.*, pp. 100-101.

31 Lam LOCONG, André GAMACHE et Pierre ARDOUIN, «L'informatique nouvelle: ses effets socio-économiques», *Actes du Congrès: Converging Technologies: CIPS Conference*, Ottawa, 1983, p. 49.

élancée. Les grands perdants de ce retrécissement pourraient être les cadres intermédiaires³². Ce qui est certain, en tout cas, c'est que ceux dont le travail dépendait de communications inter-services qui sont aujourd'hui de plus en plus assumées par les systèmes d'information verront leur rôle de transmetteur d'informations remis quelque peu en question. De la même manière que les cadres intermédiaires dépendront moins de leurs propres subordonnés, les hauts-cadres dépendront moins des cadres intermédiaires. Ce qui arrivera, pour chaque cadre, pour chaque organisation, est une question plus complexe à laquelle il est difficile de donner une réponse globale. Quelques indications générales sont quand même possibles. Ainsi, il est possible que, dans des organisations où les hauts cadres sont accaparés par leurs responsabilités présentes et où ils ne cherchent pas à accroître de façon sensible leurs propres responsabilités, ces hauts-cadres verront dans l'informatisation une occasion de faire participer les cadres intermédiaires dans des responsabilités accrues, un peu comme le suggère Nicholas Henry en rapportant les études de S.R. Klatsky sur des services publics américains:

«In a study of fifty state employment agencies, S.R. Klatsky observed a «cascade effect» in terms of authority as a result of computers. Computers created a vacuum of activity at the lowest managerial levels by freeing these managers from many routine jobs; if top managers then *decided* to let their authority devolve after the introduction of E.D.P., the resulting «new» authority granted to each level of the hierarchy could be handled more effectively since computers had taken over routine tasks.»³³

D'une part, les cadres moyens ont moins de possibilités pour filtrer les informations vers leur supérieur, et dans ce sens, parce que cette information était une zone d'incertitude, ils perdent du pouvoir. Il existe donc une situation où une recentralisation du pouvoir entre les mains des hauts-cadres est possible, technologiquement. Mais la technologie, si elle oriente fortement les attitudes et les actions, ne les détermine pas complètement, du moins à court terme. Il est certain que les membres de l'organisation qui sont chargés de la planification et les membres «staff» en général verront dans les nouvelles possibilités informatiques un moyen d'accroître leur pouvoir au détriment des cadres intermédiaires, surtout que, dans plusieurs cas, ce sont eux qui participeront au design des nouveaux systèmes informatisés. Mais la partie n'est pas pour autant jouée pour les cadres inter-

32 Pour plusieurs observateurs, la structure organisationnelle prendrait la forme d'un sablier. Mais pour Shoshana ZUBOFF, qui pense plutôt qu'il y aura une augmentation de cadres intermédiaires et une diminution des simples employés, la structure prendrait la forme d'un diamant, «Réorganiser le travail autour de l'ordinateur», *Harvard l'Expansion*, printemps 1983, p. 42.

33 S.R. KLATSKY, «Automation, Size, and the Locus of Decision Making: The Cascade Effect», *The Journal of Business*, vol. 43, avril 1970, pp. 141-151. Voir également Nicholas HENRY, *Public Administration and Public Affairs*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall, 1975, p. 149.

médiaires. Bien entendu, ils perdent du pouvoir du fait qu'ils ne peuvent plus jouer le rôle de transmetteur d'informations lentes, et leur supérieur immédiat ne dépend plus autant d'eux pour plusieurs informations. Mais cela est vrai pour tous les membres de l'organisation, à tous les niveaux. Dans la mesure où les cadres intermédiaires décident de faire face au défi, de se qualifier davantage, d'élargir leurs horizons, et dans la mesure où les hauts-cadres ont eux-mêmes suffisamment de responsabilités pour ne pas voir dans leurs cadres intermédiaires des individus qu'il faut tenir à distance, les cadres intermédiaires peuvent être parmi ceux dont l'informatisation va accroître le pouvoir. La question sera décidée au cas par cas, institution par institution, individu par individu. Suite à une enquête sur les transformations dans les responsabilités des cadres en Europe, un chercheur de *L'Express* remarque: «Un simple directeur d'usine est brusquement promu patron de l'une des entreprises... d'autres sautent plusieurs échelons, tandis que certains agents de maîtrise redeviennent régisseurs»³⁴.

LES FILTRES CULTURELS

En plus des filtres individuels et organisationnels, les filtres culturels joueront un rôle important dans l'insertion de l'informatique dans les organisations.

Dans *The Management of Innovation*, les auteurs remarquent que certaines entreprises, devant un nouvel environnement plus dynamique et plus changeant, n'ont pas réussi à modifier leur style de gestion pour faire face à ce nouvel environnement. C'est le cas, par exemple, d'entreprises qui ont préféré garder des lignes de démarcation très précises entre les services et qui ont continué à insister sur le respect absolu de la ligne hiérarchique.

Étant donné que l'on connaît quelques-unes des caractéristiques du management organique, on peut comparer ces caractéristiques à certaines observations sur les habitudes organisationnelles de différentes cultures et on pourrait en conclure si, oui ou non, ces cultures semblent prêtes, aujourd'hui, à adopter des formes organisationnelles requises par un environnement riche en informations.

Nous commencerons par relever quelques caractéristiques des organisations québécoises pour ensuite souligner quelques caractéristiques des organisations françaises et américaines.

34 Patrick ARNOUX, «Quand rêvent les patrons», *L'Express*, 29 mars 1985, p. 32.

Jean-Marie Rainville, dans son volume *Hiérarchie ethnique dans la grande entreprise*³⁵, compare les comportements des francophones et des anglophones dans de grandes entreprises privées montréalaises, et il remarque que les francophones sont portés à limiter leur horizon au service immédiat dont ils font partie. Ceci va d'ailleurs de pair avec le fait que les francophones semblent moins mobiles; par exemple, les francophones restent souvent dans le service où ils ont fait leur entrée dans l'organisation. Bien sûr, il ne faudrait pas tirer de ces données empiriques des conclusions exagérées, car on peut facilement imaginer qu'il se trouve, dans ces multinationales anglophones, des rapports de force qui font en sorte que les francophones jouent un jeu plus défensif alors que les anglophones sont plus ambitieux et donc plus désireux de voir les différents aspects de la vie des organisations. Tout de même, les recherches sur la gestion québécoise dans le secteur public ne nous donnent guère une image différente, et on y trouve aussi des indices qui nous laissent penser que les allégeances organisationnelles sont plutôt étroites et la mobilité organisationnelle plutôt faible. Cette étroitesse des allégeances n'est d'ailleurs pas un thème nouveau dans les études québécoises, puisque des observateurs aussi différents que Marcel Rioux³⁶ et Norman Taylor³⁷ en ont remarqué la persistance. Dans un environnement où l'accroissement d'informations fera sauter les démarcations étroites, on peut se demander si la persistance d'allégeances étroites n'apparaîtra pas de plus en plus dysfonctionnelle. Si l'on en croit le psychiatre Pierre Lefebvre³⁸, cette étroitesse des allégeances pourrait avoir des fondements psychologiques profonds, puisque l'aspect routinier du travail qui y est rattaché peut avoir des fonctions sécurisantes importantes.

La tradition de centralisation que l'on trouve dans le secteur public québécois, malgré les discours officiels en faveur de la décentralisation, est un autre facteur qui nous laisse penser que le management de type organique, ou décentralisé, ne s'implantera pas facilement au Québec, même si l'environnement externe et la compétition internationale nous y invitent, car, comme James D. Thompson l'a déjà observé, un système décentralisé suppose une grande capacité, technique et psychologique, chez un grand nombre de membres de l'organisation. Cette grande capacité technique et psychologique, malgré des progrès importants, n'existe pas encore suffisamment au Québec pour que l'on ait, à grande échelle, des organisations à management organique:

35 Montréal, Les éditions du Jour, 1980.

36 Marcel RIOUX, «Notes sur le développement socio-culturel du Canada français», in Marcel Rioux et Yves Martin (eds.), *La société canadienne-française*, Montréal, Hurtubise HMH, 1971, p. 178.

37 Norman TAYLOR, «L'industriel canadien-français et son milieu», *Recherches sociographiques*, vol. 2, no 2, avril-juin 1961, pp. 123-150.

38 Pierre LEFÈVRE, «Psychisme et valeurs nationales», *Parti pris*, nos 9-10-11, été 1964, pp. 6-18.

«... Shortgages of those equipped to exercise discretion result in a tendency for organizations in transitional societies to be centralized, bureaucratic, and inflexible.»³⁹

Un autre facteur conspire à rendre les organisations du secteur public plus centralisées au Québec. Il s'agit du fait que la société québécoise produit des attentes, en terme de carrières et en terme de responsabilités, qu'elle ne peut toujours satisfaire. C'est-à-dire que le système d'éducation produit des attentes pour lesquelles il n'y aura pas suffisamment de débouchés disponibles. Quand une denrée est rare, ceux qui la possèdent tendent à la garder pour eux. En termes organisationnels, ceci se traduit par le fait que ceux qui ont du pouvoir, dans les organisations québécoises, ne le redistribuent pas suffisamment à travers le réseau sous forme de responsabilité accrue à leurs subordonnés⁴⁰.

L'effet de Klatsky dont nous avons parlé plus tôt, c'est-à-dire le fait pour les hauts-cadres, à l'occasion de l'informatisation, d'accroître les responsabilités de leurs cadres intermédiaires, risque de ne pas se produire au Québec avec autant de régularité qu'ailleurs, du moins en ce qui concerne le secteur public.

Mais la situation est-elle beaucoup plus favorable dans d'autres pays, dans d'autres cultures?

Si on en croit les résultats des recherches sur l'informatisation dans les organisations françaises du Continent, il y aurait des problèmes communs entre le Québec et la France. Une certaine tradition de centralisation, de cloisonnement (entre services) et de secret qu'ont remarquée André Vitalis⁴¹ ainsi que Michel Crozier et Francis Pavé⁴² ne semble guère de nature à encourager le développement d'un management organique en France. Crozier et Pavé en concluent: «Tant que ce modèle d'autorité, de cloisonnement et d'évitement subsistera, il ne sera pas possible de tirer parti efficacement de l'informatique»⁴³. En réalité, les problèmes français vis-à-vis de l'informatique sont probablement plus fondamentaux que ceux du Québec. Car l'informatique nouvelle, celle qui encourage les communications latérales, aura des difficultés structurelles à s'implanter dans ce pays de cen-

³⁹ James D. THOMPSON, *Organizations in Action*, New York, McGraw-Hill, 1967, p. 118.

⁴⁰ Suite à une enquête menée par les comptables en management du Québec, c'est au Québec que les cadres sont le plus souvent d'accord avec l'opinion voulant que les ordinateurs vont réduire le nombre de cadres (comparé autres provinces canadiennes), Michel SAMSON, «Le monde des puces», *Le Soleil*, Québec, le 29 mars 1984.

⁴¹ *Informatique, Pouvoir et Libertés*, Paris, Economica, 1981, p. 133.

⁴² «Aspects sociologiques de l'informatique», *op. cit.*, p. 7.

⁴³ *Ibid.*

tralisation et de hiérarchie. Qu'on les nomme «communes», «périphéries», «services», «départements» ou «province», les entités non centrales de l'administration française sont beaucoup trop occupées à se concurrencer les faveurs du centre (habituellement à Paris) pour jouer franc jeu entre elles ou avec celui-ci⁴⁴. En fait, les perspectives pour le développement de l'informatisation française pourraient être aussi difficiles que, naguère, étaient les perspectives du développement du téléphone français (un autre médium latéral qui a eu beaucoup de difficulté à s'implanter en France)⁴⁵. À ces faiblesses dans la communication horizontale, il faut ajouter le problème de l'excessive réglementation qui inhibera, en France, l'adaptation et la flexibilité requises par la nouvelle informatique.

Aux États-Unis, la situation est toute différente, bien qu'il y ait, là aussi, des problèmes à surmonter. Là, c'est un problème tout à fait différent qui se pose. Une longue tradition de gradualisme et une certaine réticence vis-à-vis de la planification pourraient empêcher beaucoup d'entreprises américaines, surtout publiques, de profiter pleinement des capacités *intégratrices* de l'informatique. Aussi, les cadres intermédiaires américains, remis en question eux aussi avec l'avènement de l'informatique, pourraient se sentir davantage aliénés du fait qu'ils ont traditionnellement joué le jeu de la compétition et qu'ils n'ont aucune idéologie de rechange sur laquelle retomber en cas de difficultés.

Il faut éviter, lorsqu'on aborde ces aspects culturels, de tomber dans un normativisme simpliste. Ainsi, il peut apparaître que les Américains ou les Anglais possèdent de bonnes capacités pour la communication latérale. Si on se demandait pourquoi et si on réalisait que des institutions ou des pays qui ont une tradition d'expansionnisme, militaire, quasi-militaire ou économique, suscitent toujours une meilleure communication entre leurs composantes, notre admiration pourrait être quelque peu diminuée. Il se peut aussi que la grande orientation des Japonais envers l'informatique pourrait être la reproduction, sur le plan électronique, des structures sociales très serrées et très englobantes de la tradition féodale japonaise.

44 En cas de difficultés devant les appareils informatiques, «les initiatives personnelles et l'appel à l'aide d'une collègue sont (même) interdits», selon une étude comparative menée en France: Claude PIGANOL et William D. TORRENCE, «Attitudes au travail d'opérateurs sur terminal informatique: comparaison de deux groupes, américain et français», *Revue française des affaires sociales*, juillet-septembre, 1983, p. 97.

La conclusion des auteurs: «L'informatisation, dans le cas de l'entreprise française, semble avoir reproduit le modèle traditionnel de relations du travail», (p. 97).

45 Voir: Jacques ATTALI et Yves STOURDZE, «The Birth of the Telephone and Economic Crisis: The Slow Death of Monologue in French Society», dans Ithiel de Sola Pool, éditeur, *The Social Impact of the Telephone*, the M.I.T. Press, Cambridge, Mass. et Londres, 1977, pp. 97-111.

CONCLUSION

Ainsi, même si à long terme, on peut s'identifier comme étant un «déterministe de la technologie», on peut penser qu'à court terme, toutes sortes de filtres, individuels, organisationnels et culturels joueront des rôles d'accélérateurs ou, le plus souvent, des rôles d'inhibiteurs de la technologie. Oui, l'informatisation suggère certains modes organisationnels plutôt que d'autres. La nouvelle informatique semble nous orienter vers les formules de type «réseau». Tout au moins, l'informatisation permet de pousser encore plus avant certaines formules organisationnelles, la décentralisation *ou* la centralisation (et, parfois, les deux à la fois). Les types d'insertion de l'informatique seront cependant affectés par des facteurs individuels, des facteurs organisationnels et par des facteurs culturels. Par exemple, l'effet de l'informatique sur le statut des cadres intermédiaires semble particulièrement sensible à ces variables contextuelles. Certains facteurs culturels profonds, comme dans le cas du Canada français, la tendance aux allégeances étroites, pourraient faire en sorte que les processus d'informatisation ne réussissent pas à tirer parti de toutes les possibilités qu'elle offre en termes de décloisonnement, d'ouverture et de synthèse.

L'informatique, comme tout changement technologique, ne pénètre pas un milieu sans mémoire et sans vie. Elle s'insère dans un milieu donné, dans une culture donnée et l'étude de l'insertion d'une technologie doit comprendre à la fois l'étude des possibilités qu'offre la technologie et l'étude du milieu ambiant où la technologie s'installe.

The filters of the computerization of organizations

The trend towards the computerization of organizational processes raises once more the question of the importance of the technological variable in understanding organizations. The present article suggests that while the technology variable has a determining effect on organizational life in the long run, in the short term these effects are inhibited by individual, organizational and cultural factors.

In the long run, present computer technology suggests that organizations will be more flexible, less standardized and that they will require more involvement from personnel. In an information rich environment, organic forms of management (Burns and Stalker) and networks (Donald Schon) will replace mechanical and bureaucratic styles of management.

These long term trends seem to raise questions about the future of middle management and labor unions. The traditional role of transmitting orders downward and information upward, inherent in middle management, will be superseded by management information systems. As the organizational pyramid will flatten, individual middle managers will either be promoted or demoted. In expanding organizations, middle managers will have better chances of being promoted than demoted. In the case of labour unions, a renewed importance of employee involvement and participation and a decreased importance of standardized categories of workers will combine to weaken the relevance of collective bargaining.

However these are long term trends. In the short run, individual, organizational and cultural factors will prevent these long term trends to have their full impact. On an individual level, persons who enjoy routine and repetitive work might be uncomfortable with future technological trends that will require a fuller understanding of organizational data. On an organizational level, the shortcomings of computer specialists will prevent organizations from benefiting fully from technological possibilities. On a cultural level, cultures that have traditionally stressed centralization and standardization will experience difficulties in adapting to the more flexible management processes required by more sophisticated technologies.

LA MOBILISATION DES RESSOURCES HUMAINES TENDANCES ET IMPACT

Préface, Laurent BÉLANGER — **Introduction**, Michel AUDET, Laurent BÉLANGER, Jean BOIVIN, Esther DÉOM, Jacques MERCIER — **PARTIE I: TENDANCES RÉCENTES EN GESTION DES RESSOURCES HUMAINES** — Émergence d'une réalité nouvelle en relations industrielles, Jean BOIVIN — La mobilisation des ressources humaines: orientations récentes, Viateur LAROUCHE — La stratégie des ressources humaines à la Compagnie Abitibi-Price Inc., Jean-Claude CASAVANT — La communication directe chez Cascades Inc., Alain LEMAIRE — Le projet d'entreprise de Culinar Inc., Roger NÉRON — Les limites des nouvelles approches en gestion des ressources humaines, Lysette BOUCHER — L'entreprise du 3^e type, Hervé SERIEYX — Les travailleurs seront-ils du 3^e type?, Thierry WILS — Le conflit: la gestion au banc des accusés, Yves DULUDE — **Commentaire**, Pierre LAMARCHE — L'expérience de la Compagnie Gaz Métropolitain Inc., Serge LALANDE — **PARTIE II: IMPACT SUR LES ORGANISATIONS SYNDICALES ET LA NÉGOCIATION COLLECTIVE** — Ressources humaines et défis du syndicalisme, Gérard DOCQUIER — Le syndicalisme et le nouveau travail, Jean FRANCOEUR — La nouvelle gestion des ressources humaines: mythe ou réalité?, Jean-Paul HÉTU — Les préalables à une ré-orientation des relations du travail du Québec, Louis LABERGE — L'adaptation du syndicalisme: un phénomène de continuité, Gérald LAROSE — L'avenir de la négociation collective, Thomas A. KOCHAN.

ISBN 2-7637-7107-7

1 volume, 1986, à paraître

Les Presses de l'Université Laval

Cité universitaire

C.P. 2447, Québec, P.Q., Canada
G1K 7R4