

Queen
91
C655
L3834
1985

Mars 1985

Industry Canada
Library Queen
JUL 21 1998
Industrie Canada
Bibliothèque Queen

Impact social des nouvelles technologies de l'information:
Perspectives d'organismes intergouvernementaux

Rapport d'un projet de stage
rédigé dans le cadre du
"Programme d'excellence en communication"

présenté par: Diane Lavoie
sous la tutelle de: Jacques Drouin

~~COMMUNICATIONS CANADA
MAR 29 1988
LIBRARY - BIBLIOTHÈQUE~~

Direction de la politique sociale
Affaires culturelles

P

91

Class

63834

1985

DD 777 3287
DL 777 9955

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
<u>Sommaire</u>	i
<u>Introduction</u>	1
<u>OCDE</u>	
- Intérêt général	4
- Constatations et préoccupations	5
- Mesures proposées	8
<u>OIT</u>	
- Intérêt général	12
- Constatations et préoccupations	13
- Mesures proposées	14
- Positions des consultants	14
<u>Conseil de l'Europe</u>	17
<u>Communautés Européennes</u>	
- Intérêt général	18
- Constatations et préoccupations	19
- Mesures proposées	23
<u>UNESCO</u>	
- Intérêt général	25
- Préoccupations	26
- Mesures proposées	27
<u>OTAN</u>	29
<u>Analyses et constatations</u>	30
<u>Conclusion: Liens avec l'expérience canadienne et recommandations</u> ..	34

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	<u>Page</u>
<u>Annexe I:</u> Initiatives nationales à propos de l'impact social des nouvelles technologies	39
- rapports gouvernementaux majeurs	39
- dates d'introduction des politiques sur la protection de la vie privée	40
- législations ou recommandations gouvernementales diverses à propos de l'impact humain ou social des nouvelles technologies	41
- Initiatives diverses	42
- accords syndicats/patronats concernant l'introduction des nouvelles technologies au travail	43
 <u>Annexe II:</u> Remarques sur le déroulement de la recherche	 46
 OCDE-Annexe 1: Liste des publications du PIIC	 48
OCDE-Annexe 2: Principes de base des lignes directrices sur la protection de la vie privée de l'OCDE	49
OCDE-Annexe 3: Revendications du Trade Union Advisory Committee	50
C.E.-Annexe 1: Le mandat FAST	51
C.E.-Annexe 2: Projets FAST	52
C.E.-Annexe 3: Documents FAST	54
UNESCO-Annexe 1: Programmes où l'impact social des nouvelles technologies est véhiculé	55
UNESCO-Annexe 2: Position de Kurt Waldheim concernant la politique et la technologie	56
UNESCO-Annexe 3: Liste des thèmes de recherches jugés prioritaires par les groupes de travail du symposium de Rome	57
 Références	 58

SOMMAIRE

Objet de l'étude

Documenter les préoccupations, pronostics, programmes ainsi que les propositions de politiques formulés par divers organismes intergouvernementaux en rapport avec les implications sociales des nouvelles technologies.

Structure du texte : 3 grandes divisions

- description des activités, constatations, préoccupations et propositions de mesures faites par : a) l'O.C.D.E., b) l'O.I.T., c) le Conseil de l'Europe, d) les Communautés Européennes et e) l'Unesco en rapport avec l'impact social des nouvelles technologies microélectroniques
- analyse synthétique de la contribution des organismes intergouvernementaux
- conclusion : liens avec l'expérience canadienne et recommandations.

(Des données supplémentaires se trouvent aussi en annexe, notamment un aperçu d'initiatives prises dans différents pays dans le but de contrôler l'impact social et humain des technologies nouvelles.)

Principales Tendances :

- tous les organismes étudiés reconnaissent qu'il y a davantage de risques que de bénéfices potentiels à retarder l'introduction des nouvelles technologies
- ils admettent toutefois que l'adaptation aux nouvelles technologies ne se fera pas sans difficultés pour l'individu et la société
- les organismes intergouvernementaux ont pris des initiatives pour contribuer à faciliter l'adaptation aux nouvelles technologies : tous ont d'abord abordé l'impact social et humain de ces technologies dans le cadre de leurs structures et activités régulières. De plus, afin d'approfondir la question :

- l'O.C.D.E. a organisé des conférences et ateliers, créé un comité de la politique de l'information, de l'informatique et des communications, réalisé et financé des études sur les effets des nouvelles technologies et produit des lignes directrices sur la protection de la vie privée
- Les Communautés Européennes ont organisé des conférences spéciales et ont mis sur pied le programme FAST (Forecasting and Assessment in the field of Science and Technology) responsable de nombreux projets et publications
- le Conseil de l'Europe a rédigé une convention sur la protection des données et la vie privée
- l'Unesco a financé des études d'impact et mis sur pied une série de symposia sur l'impact social, culturel et économique des nouvelles technologies de la communication.
- les gouvernements de la plupart des pays industrialisés ont eux aussi commencé à prendre des mesures pour étudier les incidences des nouvelles technologies et y remédier [un bref aperçu de ces mesures est donné dans l'une des annexes du document]
- les thèmes qui semblent avoir préoccupé davantage les organismes intergouvernementaux jusqu'à maintenant sont ceux des répercussions des nouvelles technologies sur le monde du travail et la protection de la vie privée bien que d'autres questions comme l'aliénation de l'individu et la centralisation du pouvoir ont aussi, dans une moindre mesure, été abordés notamment par l'UNESCO.
- à propos de l'impact sur le travail, on s'inquiète de ce que l'introduction des nouvelles technologies puisse entraîner du chômage, particulièrement chez les femmes, la déqualification et la sur-spécialisation de certains emplois de même que des effets négatifs sur la santé mentale et physique des travailleurs (ce dernier point préoccupe surtout l'organisation internationale du travail). On craint aussi qu'il n'y ait des difficultés de réinsertion des travailleurs congédiés dans les nouveaux emplois.

- pour ce qui en est des répercussions sur la vie privée, on craint que les nouvelles technologies puissent faciliter la collecte, l'accès et l'utilisation abusifs des données personnelles
- chacun s'accorde pour dire que les effets sont encore mal connus mais que, globalement, il y aura des répercussions positives et négatives souvent contradictoires
- il n'y a donc pas lieu de s'alarmer outre mesure mais les gouvernements doivent agir pour faire pencher la balance du bon côté
- on offre très peu de solutions concrètes; les principales suggestions ont trait à la mise en place d'un processus d'évaluation des répercussions sociales des nouvelles technologies, de sensibilisation et participation du public à la définition des orientations technologiques, à l'adoption de politiques de formation et de main-d'oeuvre appropriées, de lois sur la protection des données et de la vie privée, de même que la prise en considération de facteurs sociaux lors de la formulation des politiques scientifiques, technologiques et industrielles
- si l'on s'en tient à ces suggestions, le gouvernement canadien semble être sur la bonne piste au niveau de ses réalisations [un bilan de ces réalisations est fait dans le rapport]. Mais les recommandations des organismes intergouvernementaux étant très vagues, le Canada doit s'efforcer de poursuivre ses efforts, surtout dans le domaine de l'évaluation de l'impact des nouvelles technologies. [Des recommandations visant à aider la recherche et l'évaluation sont offertes en guise de conclusion.]

Introduction

Qu'ils l'appellent virage ou révolution technologique, tous les gouvernements reconnaissent aujourd'hui que nous nous trouvons au seuil d'une nouvelle ère industrielle.

Cette mutation est liée à l'avènement des "nouvelles technologies" ou en bref les technologies rendues possibles par le développement de la "puce" microélectronique et ses applications en bureautique, robotique, télématique, etc.

Comme le soulignait récemment John Marcum (directeur de la science, technologie et industrie de l'OCDE), l'époque que nous vivons "comporte des défis majeurs et offre des possibilités considérables de conforter la croissance économique".¹

Réalisant les nombreux avantages à tirer de la mise en oeuvre de ces technologies et les risques encourus, surtout en période de "crise" économique, à ne pas le faire, les gouvernements des pays industrialisés se sont depuis quelques années lancé dans une véritable "course" dans ce domaine.

"Leur intervention est, dans plusieurs pays de l'OCDE d'une ampleur sans précédent, et cela même dans certains qui normalement sont les moins interventionnistes".²

Ainsi, la Grande-Bretagne a effectué ce que C.J. Rowe a nommé un "U-turn"; malgré ses prédispositions à couper dans les dépenses publiques et à encourager la libre entreprise, le gouvernement conservateur au pouvoir depuis 1979 a investi pour plusieurs millions de livres sterling dans des :

1. Marcum, J., "Les technologies de pointe et l'économie", L'Observateur de l'OCDE, no. 131 (nov. 1984), p.3.

2. Idem.

"... industrial awareness programmes, education and training, the next generation of computers, robotics, cable systems and satellites, not to mention struggling concerns such as ICL [compagnie d'ordinateurs] et INMOS [compagnie de "puces" électroniques]".³

Parallèlement à ces efforts généralisés dans le monde industrialisé des débats ont surgi au sujet de l'impact des nouvelles technologies particulièrement sur le niveau de l'emploi. En Allemagne, par exemple, où le taux de chômage est relativement élevé :

the microprocessor has been the subject of considerable social and political controversy. In the metal-working and printing industries, two sectors where employment levels have been particularly hit by development of computerised equipment, workers went on strike in March [1981] in support of job-protection guarantees from companies introducing new technology. The disputes were exceptionally bitter by German standards, and such wrangles are likely to be a feature of the industrial landscape for some time to come.⁴

L'effet de l'exposition aux radiations des écrans cathodiques, l'effet des banques de données informatisées sur la protection de la vie privée, l'effet de l'automatisation sur le moral des travailleurs et l'organisation du travail de même que bien d'autres implications humaines et sociales des nouvelles technologies ont aussi suscité des discussions controversées.

Devant la situation, les gouvernements se sont vu forcés, ne serait-ce que pour éliminer les obstacles au développement de l'informatisation, de prendre ces questions en considération. Les organismes intergouvernementaux en ont fait de même.

-
3. Rowe, C.J., "Government and New Technology: The Quite U-Turn?", Journal of General Management, vol. 9, no. 1 (Autumn 1983), p.18.
 4. Roberts, D., "Chips-Challenges and Opportunities", New Scientist, vol. 78, no. 1106 (June 8, 1978), p.650.

Le présent travail a pour objectif de documenter les préoccupations, pronostics, propositions de politiques et de programmes d'organismes intergouvernementaux concernant les implications sociales et humaines des nouvelles technologies.

Dans un premier temps, nous présenterons, à tour de rôle, les activités et positions de représentants de l'OCDE, l'OTAN, des Communautés Européennes, du Conseil de l'Europe et de deux organismes reliés aux Nations Unies : l'Organisation internationale du travail et l'UNESCO.

Ces initiatives diverses seront analysées et synthétisées dans la partie suivante intitulée "Analyse et constatations".

En conclusion, nous établirons des liens avec l'expérience canadienne. Il sera question des initiatives du gouvernement canadien pour contrôler l'impact social des nouvelles technologies et, pour clore le tout, nous offrirons quelques recommandations à la lumière des résultats de notre étude.

**Organisation de coopération et de développement économique (OCDE)
(ou OECD pour Organization for Economic Cooperation and Development)**

1) Intérêt général

L'OCDE a été active dans le champ des implications sociales des nouvelles technologies depuis plus de 10 ans.

En 1975 eut lieu une 1ère conférence sur les politiques en matière d'informatique et de communication où furent discutées des questions relatives au développement des technologies de l'information en vue, notamment, de mieux comprendre les implications sociales et économiques des nouvelles technologies.

Devant l'intérêt suscité par les pays membres, l'OCDE combina divers groupes d'étude des politiques de l'informatique et des télécommunications pour former en 1977 le "Working Party on Information, Computer and Communications Policies (ICCP, en français PIIC pour Politique de l'information, de l'informatique et des communications) élevé au rang de "comité" en avril 1982.

Son mandat est de :

"suivre l'évolution technologique dans ce domaine [technologies informatiques] et d'en analyser les conséquences économiques et sociales aux niveaux national et international. Les activités restent axées sur les aspects économiques et juridiques des flux de données transfrontières, l'incidence de la technologie de l'information sur la productivité, l'emploi et les conditions de travail, la protection de la vie privée et les risques que présente pour la société une large utilisation des technologies de l'informatique et des communications."⁵

Avant la création de ce comité, certaines de ces questions avaient été abordées dans le cadre des "Études d'informatique" (Ex. L'information numérique et la protection des libertés individuelles, Études d'informatique #2, 1971).

5. Activités de l'OCDE, OCDE, 1982, p.77.

En octobre 1980, une conférence de haut niveau ayant pour thème "les politiques en matière d'information, d'informatique et de communications dans les années '80" et faisant suite à celle de 1975, eut lieu à Paris. Elle confirmait l'intérêt de l'OCDE pour la question de l'impact social des nouvelles technologies.

Les activités de l'OCDE concernant l'étude des implications des nouvelles technologies se font par le biais de groupes d'experts gouvernementaux, de sessions spéciales du PIIC, d'études du secrétariat ou de consultants, de symposia et d'ateliers.

2) Constatations et préoccupations

L'OCDE admet que les récents développements dans le domaine des technologies de communication et informatiques constituent un phénomène important pour la société :

"The pace of these developments and the wide range of impacts are leading to fundamental changes in society, and are calling into question some of the currently accepted assumptions on which national and international policy approaches have been based."⁶

Ce phénomène est d'autant plus important que l'organisation prévoit, tout en avouant que l'on ne dispose pas d'indicateurs vraiment précis à ce sujet, que la diffusion des innovations technologiques va s'accélérer.

Elle reconnaît de nombreux bienfaits potentiels à ces nouvelles technologies mais s'inquiète des conséquences néfastes qu'elles peuvent avoir, même si celles-ci lui semblent encore difficiles à déterminer :

"It is impossible to say with any certainty in which sectors and to what extent the new technology will be introduced or how it will affect job structure in the long run. At present one can only attempt to isolate some of the principal features of the coming development."

Les problèmes de chômage et d'invasion de la vie privée la préoccupent toutefois particulièrement.

6. OECD, Information, Computer and Communications Policies for the 80's, Proceedings of the High Level Conference on ICCP for the 80's, Paris, North Holland, 1981. p.vii.

"there are (...) widespread concerns in many member countries that information technology, especially micro-processors, may threaten established jobs and therefore add to unemployment or may invade the individual's privacy."⁷

Au niveau des implications pour le travail et l'emploi, le PIIC a tenu 2 sessions spéciales (une en 1979 l'autre en 1981) consacrées à l'étude des conséquences de la microélectronique pour la productivité et l'emploi. Il a de plus publié:

- Microelectronics, Productivity and Employment (rapport no. 5, juin 1981).
- Information Activities, Electronics and Telecommunications Technologies: Impact on Employment Growth and Trade (no. 6, sept. 1981).
- Microelectronics, Robotics and Jobs (no. 7, mai 1983).

L'OCDE a pour sa part réalisé un recensement bibliographique des études portant sur les effets des nouvelles technologies sur le travail et l'emploi.⁸

Elle a aussi consacré une partie des ouvrages Information Activities, Electronics and Telecommunications Technologies: Impact on Employment, Growth and Trade (1981) et Industrial Robots: Their Role in Manufacturing Industry (1983) à ce sujet.

Les tendances générales que l'OCDE prévoit à propos des effets sur l'emploi sont que les nouvelles technologies engendreront de nouveaux emplois, souvent hautement qualifiés, dans le domaine de la production des nouveaux équipements par exemple. Par contre, ces gains seront compensés par la disparition de certaines tâches souvent répétitives, sous-qualifiées, ennuyeuses et dangereuses.

7. OECD, Microelectronics, Productivity and Employment, Paris, 1981, p.70.

8. OECD, Automation and Informatics Technology: Effects on Labour and Employment, 1981.

Ce dernier point ne signifie toutefois pas que les nouvelles technologies vont éliminer les emplois sous-qualifiés car elles vont elles aussi en créer. On pense ici aux "tasks related to the feeding of information into the new data controlled systems".⁹ De plus, il est peu probable selon l'OCDE que les nouveaux emplois pourront absorber les travailleurs ayant perdu leur emploi dans d'autres activités en raison des nouvelles qualifications requises.

Autre tendance, certains emplois seront dévalorisés en perdant une partie de leur contenu (ex. graphisme) alors que d'autres seront revalorisés (ex. le travail de secrétariat grâce au traitement de texte). On prévoit aussi une incidence positive sur les niveaux de productivité même si celle-ci demeure difficile à quantifier ou prévoir.

Bref,

"We can conclude that the technology will not involve anything new or radically different from the trends in the change of job structure in the labour market with which we are already familiar."¹⁰

De plus, malgré les effets négatifs possibles il ne faut pas retarder l'introduction des nouvelles technologies car "tout retard, par rapport aux concurrents étrangers, dans l'adoption de la technologie nouvelle, ferait perdre beaucoup plus d'emplois que n'en suppriment immédiatement les gains de productivité."¹¹

Les propos de l'OCDE quant aux effets négatifs des nouvelles technologies sur la protection de la vie privée tiennent à ce qu'elle craint que ces puissantes innovations facilitent la collecte, l'accès et l'utilisation abusifs des données privées.

9. Microelectronics, Productivity and Employment, 1981, p.71.

10. Idem.

11. Beckler, David Z., (directeur science, technologie et industrie à l'OCDE), "La révolution électronique à l'usine et au bureau", L'Observateur de l'OCDE, no. 115, mars 1982, p.24.

Ces préoccupations furent discutées lors du 1er symposium sur la protection de la vie privée à Vienne en 1977.

Ensuite, le PIIC a publié deux rapports sur les huit rédigés jusqu'à maintenant¹² sur cette question : Transborder Data Flows and the Protection of Privacy (May 1979) et Policy Implications of Data Network Development in OECD Area (March 1980).

De plus, un groupe d'experts sur les obstacles au mouvement transfrontière des données et la protection des libertés individuelles fut créé en 1978 par le PICC. En septembre 1979, il présenta ses lignes directrices (privacy guidelines) qui furent adoptées par le Conseil de l'OCDE en septembre 1980.¹³

Un deuxième symposium sur les flux de données transfrontières eut aussi lieu en décembre 1983 dans le cadre d'une session spéciale du comité PICC. Enfin, une analyse des implications légales des transferts électroniques de fonds a été réalisée.¹⁴

Ajoutons pour clore cette section que si les discussions sur l'impact social et humain des nouvelles technologies ont surtout lieu dans le cadre des activités du PICC, elles sont aussi présentes, plus ou moins directement, dans les travaux d'autres organes de l'OCDE comme le Comité de la politique scientifique et technologique, le Business and Industry Advisory Committee (BIAC) ou le Trade Union Advisory Committee (TUAC).¹⁵

3) Mesures proposées

Si les gouvernements doivent selon l'OCDE adopter au plus vite les nouvelles technologies, ils doivent aussi agir de manière à minimiser

12. Voir annexe 1 de l'OCDE.

13. Voir annexe 2 de l'OCDE.

14. J.R.S. Revell (1983), Banking and Electronic Fund Transfers, Paris, OECD.

15. Voir à l'annexe 3 de l'OCDE les revendications du TUAC.

leurs effets négatifs possibles. Une des mesures à réaliser est la mise en place d'un processus d'évaluation des incidences sociales et humaines de ces technologies afin d'en prévenir les répercussions négatives, d'instaurer un système de détection précoce, de révéler la dynamique intrinsèque des systèmes technologiques, d'appliquer une stratégie d'anticipation et d'orienter le processus de réglementation.¹⁶

L'OCDE possède elle-même un programme spécial d'évaluation sociale de la technologie depuis 1972.

Le Groupe consultatif sur la gestion et le contrôle de la technologie a d'ailleurs déjà réalisé à ce sujet de nombreux projets qui sont publiés dans Evaluation sociale de la technologie (1978) et La technologie contestée (1979).

Sur la question spécifique des nouvelles technologies microélectroniques, on a reconnu lors de la réunion des ministres de la science et technologie de 1981, la nécessité de prendre des mesures pour tenir compte des conséquences sociales et culturelles de la technologie, de surveiller l'introduction des nouvelles technologies et ses effets économiques, environnementaux et sociaux, ainsi que de faciliter la participation du public à la définition des grandes orientations technologiques.

De plus, en mars 1981, le Comité de la politique scientifique et technologique a organisé une réunion ministérielle intitulée "Science, technologie et innovation dans les années '80 - Perspectives nationales et internationales" où fut adoptée une déclaration concernant la formulation des politiques scientifiques et technologiques.

Un passage essentiel de cette déclaration est celui dans lequel les ministres déclarent qu'il importe, dans l'élaboration et la mise en oeuvre des politiques de la science et de la technologie, de:

16. OCDE, Evaluation des incidences sociales de la technologie, Paris, 1983, pp.20-22.

- "i) tenir dûment compte des conséquences sociales et culturelles des technologies nouvelles en ce qui concerne l'emploi, la mobilité et la formation de la main-d'oeuvre;
- ii) surveiller l'introduction et la diffusion des nouvelles technologies tout en s'efforçant d'en évaluer les conséquences éventuelles pour l'économie, l'environnement et la société;
- iii) faciliter la participation du public à la délimitation des grandes orientations technologiques, notamment grâce à l'accès aux informations concernant leurs conséquences prévisibles à long terme, et par le développement de la compréhension qu'a le public de la science et de la technologie."¹⁷

Ce comité a d'ailleurs inclus dans ses activités un programme concernant l'évaluation des incidences sociales de la technologie dont le premier fruit est une publication parue en 1983 intitulée: "Évaluation des incidences sociales de la technologie". On y souligne le besoin d'une fonction d'évaluation et on y étudie les formes qu'elle pourrait prendre.

L'OCDE recommande aussi des politiques. Au niveau de l'emploi, elle ne croit pas que:

"(...) the application of a traditional Keynesian prescription would be of any help in preventing the unemployment which threatens (...) An expansion of the economy aimed at solving employment problems (...) would necessarily involve growth rates so high that problems with inflation and other strains on the economy would become intolerable."¹⁸

Elle ajoute qu'il serait probablement possible de régler quelques uns de ces problèmes d'emploi par des méthodes traditionnelles de politique d'emploi comme des cours de formation aux travailleurs congédiés afin de faciliter leur réinsertion à d'autres activités. Cette idée de recours à la formation et au recyclage revient d'ailleurs à plusieurs reprises.

Cet organisme propose aussi des mesures relevant moins directement des politiques d'emploi comme des mesures fiscales ou la poursuite de l'expansion de l'emploi dans le secteur public où seraient spécifiquement engagés les travailleurs ayant de la difficulté à se placer.

17. Activités de l'OCDE, 1981, p.109.

18. Microelectronics, Productivity and Employment, p.81.

Au niveau du système d'éducation, l'OCDE considère que "... les nouveaux emplois exigent une formation considérable que les travailleurs qui seront évincés par les technologies nouvelles auront probablement du mal à acquérir." Elle souligne donc qu'il importe "... d'avoir des politiques appropriées de main-d'oeuvre et d'enseignement pour assurer cette formation; en effet, si l'on ne dispose pas de personnel qualifié en nombre suffisant, on risque de freiner sérieusement la diffusion des nouvelles technologies."¹⁹

De même, l'organisation juge prioritaire la sensibilisation du public :

"Education of the public is required to help individuals adapt to the changes brought about in the home and at work, and to adjust to the new demands made in them as consumers."²⁰

En bref, l'OCDE juge important pour les gouvernements de ses pays membres qu'ils légifèrent afin de remédier aux effets sociaux négatifs des nouvelles technologies. D'ailleurs, elle leur reproche même leur lenteur à agir comme en témoigne cette dernière citation:

"Many countries have existing programmes that are aimed at alleviating the effects of unemployment (...) In very few cases however are these policies particularly aimed at or tailored for microelectronic induced changes (...) Although this is not the place to criticize social policies of member countries, it is noteworthy that in many cases industrial policy is defined without considering the social impact, and social policy is subordinated to industrial policy. At a time when microelectronics reinforce the complementarity of labour and capital such a separation seems most inappropriate."²¹

19. Ibid, Beckler, p.23.

20. OECD, Information, Computer and Communications Policies for the 80's, Proceedings of the High Level Conference (Paris, October 1980), p.52 ("Issues for discussions").

21. OECD, Microelectronics, Robotics and Jobs, ICCP, No. 7, 1982, pp.106-107.

**Organisation internationale du travail (OIT ou ILO
pour International Labour Organization)**

Il est plus problématique de cerner la position de l'OIT que de l'OCDE parce que la grande majorité de ses publications, du moins celles étant accessibles, est le fruit de consultants plutôt que de personnes ou organes relevant directement de l'organisation. De même, les articles parus dans le "International Labour Review" et "Social and Labour Bulletin" que publie l'OIT proviennent souvent de contributions extérieures parfois très diverses. Nous ferons donc une distinction entre, d'une part, ce qui semble être la position propre à l'O.I.T. et, d'autre part, celle de ses principaux consultants en matière d'impact social des nouvelles technologies.

1. Intérêt général

Si l'on dresse un bilan des activités et positions propres à l'OIT comme telle, on voit qu'elle manifeste un intérêt certain pour l'impact des nouvelles technologies sur le travail et le niveau de l'emploi.

D'abord depuis 1976, l'organisation a mis sur pied un programme pour l'amélioration du milieu et des conditions du travail (PIACT) où est véhiculé cet intérêt. Ainsi, dans sa tentative de remédier aux problèmes engendrés par l'industrialisation, PIACT s'intéresse aux dangers physiques de l'exposition aux radiations émises par les écrans cathodiques.

Le programme WEP (World Employment Programme) créé en 1969 fait aussi sa part en finançant par exemple les études dirigées par des consultants.

Ensuite, l'OIT a organisé au moins un atelier régional sur les implications sociales de l'industrialisation, celui de septembre 1979 qui fut financé par l'Irlande, la Hollande et le Nigéria.

L'impact social des technologies fut aussi discuté à quelques unes de ses conférences, notamment la 3e conférence régionale européenne et la conférence générale de la 69ième session (1983).

Elle a de plus publié un ouvrage, inspiré d'articles parus dans le Social and Labour Bulletin décrivant certaines expériences de divers pays à propos de la gestion et l'étude des répercussions des technologies nouvelles sur le travail.²²

Elle aurait aussi récemment préparé des lignes directrices concernant l'introduction des nouvelles technologies au niveau de l'entreprise, ainsi que publié un ouvrage intitulé "Automation, Work Organization and Occupational Stress" suite à une rencontre d'experts sur le sujet.

Enfin certains comités industriels de l'O.I.T. dont le "advisory committee on salaried employees and professional workers" auraient abordé le sujet dans le cadre de rapports à diffusion limitée.

2. Constatations et préoccupations

A partir des documents disponibles, on constate que pour l'OIT, les nouvelles technologies sont un défi pour les pays industrialisés comme pour les pays en voie de développement (PVD).

En effet, même si elle affirme que l'évaluation des effets des nouvelles technologies a jusqu'à maintenant surtout relevé de la conjecture, elle reconnaît que:

"we are also witnessing, as a result [of new technologies], major social transformations, in that people will be asked to make sharp changes in their work and life, which cannot be expected to take place without difficulties."²³

Parmi les effets craints ou constatés, notons :

- ceux sur la santé des utilisateurs d'écrans cathodiques (problèmes de maux d'yeux, de dos et de tension)

22. New Technologies: Their Impact on Employment and the Working Environment, ILO, 1982.

23. International Labour Conference, 69th session, 1983, report VII: "Social Aspects of Industrialization", ILO, Genève, p.57.

- le contrôle centralisé accru de même que la fragmentation, répétitivité et déqualification des nouvelles tâches pouvant à leur tour affecter l'équilibre et la santé mentale des travailleurs²⁴
- la préoccupation de ce que ces effets, de même que le risque d'un problème accru de chômage se fassent surtout sentir chez certaines catégories démunies comme les femmes et les jeunes

3. Mesures proposées

Afin de remédier à ces conséquences négatives, l'O.I.T. souligne d'abord l'importance du rôle de la formation pour faciliter l'adaptation aux nouvelles technologies.

Elle propose de plus un recours accru aux principes de l'ergonomie lors de l'installation des nouvelles technologies, conseille d'éviter l'abaissement de la qualité du travail et relève la nécessité d'un dialogue social étendu lors de l'introduction des nouveaux systèmes :

"An effective tripartite (government authorities, employers and trade unions) social dialogue undoubtedly ensures better mobilisation of national resources, the development of more productive employment opportunities, better control of inflation and improved conditions of work and life in general."

Et ce dialogue, seule la voie législative peut l'assurer :

"... To enhance the value of such participation the institutions of each of the parties need to be strengthened primarily within a framework of labour legislation which will promote sound industrial relations systems consistent with the social and cultural conditions of the countries concerned."²⁵

4. Positions des consultants

Quant aux contributions des consultants, elles contiennent aussi une reconnaissance de l'ampleur des changements suscités par les nouvelles technologies.

24. Effects of Technological and Structural Changes on the Employment and Working Conditions of Non-Manual Workers, 1981, ILO, Genève.

25. International Labour Conference, 69th session, report VII, p.84.

Pour Rada,²⁶ les deux effets les plus importants sont les possibilités de large déplacement de la main-d'oeuvre et de chômage.

Tout comme Cherns,²⁷ il croit qu'une transition fondamentale vers une nouvelle société où le plein emploi ne sera plus nécessaire est en train de se faire, même si à court terme les nouvelles technologies pourront amener la création de nouveaux emplois.

Il prévoit que la transition sera difficile pour la population qui devra s'habituer à de nouveaux styles de vie, de nouvelles conditions de travail (isolation, effets sur la santé, nouvelles routines), une nouvelle demande au niveau des qualifications, une modification de la mobilité sociale et de la redistribution sociale de la richesse rendue nécessaire par la croissance du non-emploi.

"In view of this situation, it is in the best interests of developing and developed countries alike to confront the issues as a matter of urgency."²⁸

Un des remèdes à envisager serait le développement d'un processus d'évaluation des effets de la science et technologie sur la société. De plus "appropriate forms of social control will be required to ensure that there are no violations of privacy and other human rights and that knowledge will not be concentrated in a small technocratic elite."²⁹

En bref, il estime que :

"The advent of information technology is full of opportunities and also dangers: the direction it finally takes will depend largely on action at the national and international level and

26. Rada, J., The Impact of Microelectronics: A Tentative Appraisal of Information Technology, 1980, Genève (WEP study).

27. Cherns, A.B., "Speculations on the Social Effects of New Microelectronic Technology", International Labour Review, No. 6, Nov-Dec. 1980, pp.707-721.

28. Rada, p. 108.

29. Rada, p. 106.

joint assessment among users, producers, governments, unions and academics. What is clear at this stage is that, given current trends, there is no time to be lost."

Diane Werneke³⁰ se préoccupe surtout de l'effet des nouvelles technologies sur les femmes qui détiennent la majorité des emplois de bureau lourdement affectés par le changement technologique. Elle s'inquiète de la perte d'emplois (et la hausse d'emplois à temps partiel), de l'appauvrissement, spécialisation, fragmentation et masculinisation accrues des tâches et des effets sur la santé.

La solution, qui impliquera souligne-t-elle la participation des gouvernements, employeurs et institutions d'enseignement, est la formation et l'acquisition de nouveaux champs de connaissance par les femmes. Il faudra aussi effectuer des recherches sur le fonctionnement des bureaux, les effets du travail à la maison et les dangers de l'émission de radiations par les terminaux à long terme.

Parmi les autres points d'intérêt soulevés, notons :

- l'appel de Cockcroft³¹ pour "a serious analytical treatment and the development of sophisticated industrial and social policies" et ce le plus tôt possible afin de garantir une période d'ajustement harmonieuse au changement technologique
- la crainte de Cherns que les choix politiques des gouvernements ne soient faits "under the wrong pressures, national pressures to obtain competitive advantage, pressures to maintain employment and create more", alors que les gens devraient apprendre à l'approche de la société future à ne plus mesurer la qualité de vie d'un pays par son PNB ou la qualité des conditions de travail par la grandeur du salaire.³²

30. Werneke, Diane, Microelectronics and Office Jobs: The Impact of the Chip on Women's Employment, WEP study, ILO, Genève, 1983.

31. Cockcroft, D., "New Office Technology and Employment", International Labour Review, Vol. 119, No. 6, nov.-déc. 1980.

32. op.cit.

Conseil de l'Europe (Council of Europe)

Les activités du Conseil à propos des conséquences humaines et sociales des nouvelles technologies ont été relativement limitées. Mentionnons tout de même que le Conseil s'est particulièrement penché sur la question de la protection des données.

Déjà en 1973 et 1974, il adoptait des résolutions sur la protection des données personnelles dont il recommandait l'adoption par ses pays membres.³³

De plus, entre 1977 et 1980, il a rédigé une convention internationale sur la protection des individus face au traitement des données personnelles. Le texte contient 28 articles et fut écrit en étroite collaboration avec l'OCDE qui rédigeait à cette époque ses lignes directrices sur le même sujet. La convention propose des obligations pour les utilisateurs afin qu'ils assurent l'exactitude et la sécurité des données. Elle reconnaît aussi des droits aux personnes sur lesquelles sont emmagasinées des informations comme la possibilité de connaître, et au besoin de faire corriger ces données.

Dans un autre domaine, le secrétariat général du conseil a exprimé sa préoccupation envers les effets des nouvelles technologies sur le travail et l'emploi, notamment celui des femmes, lors de la 9^e rencontre du Comité des affaires sociales en 1981.³⁴

33. Grassmann, H.P., "Privacy, The International Perspective" in Proceedings of the International Conference on Computer Society, "Computer Communications: Increasing Benefits for Society", (Atlanta, Oct. 1980).

34. "Effets du développement de la microélectronique sur l'organisation du travail et sur l'emploi, notamment celui des femmes", note du secrétariat général, 1981, p.4.

**Communautés Européennes (Commission des communautés Européens
Commission of the European Communities), Le Parlement Européen
(European Parliament) et la Communauté Économique Européenne
(CEE ou EEC pour Economic European Community)**

1. Intérêt général

L'implication des communautés européennes au niveau de l'impact social des nouvelles technologies a été et demeure importante.

Elles ont investi des efforts considérables à la formulation et l'implantation d'une stratégie européenne envers les nouvelles technologies de l'information. Leur document de base en la matière est la communication faite par la Commission au Conseil Européen intitulée "European Society Faced with the Challenge of New Information Technologies - A Community". Leur initiative principale est pour sa part la mise sur pied du programme FAST (Forecasting and Assessment in the Field of Science and Technology) en 1979.

FAST était un programme expérimental d'une durée de 5 ans dont le but consistait à contribuer à la définition des objectifs et priorités à long term de R&D de la communauté et, par cela, au développement d'une politique technologique et scientifique cohérente.³⁵ Les équipes FAST ont réalisé de nombreux projets répartis en 4 grandes divisions :

1. Société de l'information
2. Travail - emploi
3. Bio-société
4. Autres

Les catégories 1, 2 et 4 regroupent de nombreux projets pertinents à notre objet d'étude.³⁶

Une difficulté réside en ce que très peu de documents FAST sont publiés par des éditeurs privés ou institutionnels et donc disponibles en librairie. De nombreux documents de référence et de travail n'ont donc pas

35. Voir annexe 1 des Communautés Européennes.

36. Voir annexe 2 des Communautés Européennes.

pu être consultés dans le cadre de ce travail malgré leur apparente pertinence.³⁷

Mis à part les projets de recherche, la CEE et FAST ont chacun organisé une conférence sur la société de l'information, en 1981 et 1982.³⁸

Les Communautés Européennes affirment l'importance stratégique pour tout pays de maîtriser le processus de l'innovation industrielle. Mais on rajoute que :

"Even such success does not guarantee that the wider social consequences will be beneficial, nor that the benefits will automatically distribute themselves equitably between various social groups. An innovative technological policy must be based upon the formulation of proper social and economic strategies: only in this way can we significantly determine the extent to which Europeans will benefit from the potential of information technology. The need therefore is for an integrated approach, covering economic and industrial along with social and cultural aspects."³⁹

2. Constatations et préoccupations

Les communautés prévoient que la "société de l'information" sera :

"une société industrielle avancée, au sein de laquelle les nouvelles technologies de l'information assumeront progressivement le rôle de "système nerveux", mais ce ne sera pas une société entièrement différente de celle d'aujourd'hui."⁴⁰

37. Voir annexe 3 des Communautés Européennes.

38. Les compte-rendus sont publiés sous les titres suivants:

- Bjorn-Andersen, N. et al (editors), Information Society: For Richer, for Poorer, Selected papers from the FAST Conference on Information Society, London, January 25-29, 1982, North-Holland, 1982.
- Bannon, L. et al (ed.), "Information Technology: Impact on the Way of Life", A selection of papers from the EEC Conference on Information Society, November 18-20, 1981, Dublin, Tycooly International Publishing Ltd., Dublin, 1982.

39. Davignon, Viscount (V.P. European Commission) in Information Society: For Richer, for Poorer, edited by N. Bjorn-Andersen et al, CEC, FAST Programme, North Holland Pub. Company, 1982, p.v.

40. Commission des Communautés Européennes, Europe 1985 : Mutations technologiques et enjeux sociaux, Rapport FAST, Futuribles, 1983, p.79.

Parmi les problèmes qui les intéressent, il y a d'abord la protection des données. A la demande du Parlement Européen, la CEE effectuait en 1978 des recherches afin de déterminer la pertinence d'instaurer des directives à propos de la protection des données personnelles. La Commission opta de son côté pour attendre les conclusions de la convention du Conseil de l'Europe à laquelle souscrivit le Parlement européen dans sa résolution du 5 juin 1979 sur les droits de l'homme et le traitement international des données. Le Parlement avait auparavant, en juin 1978, tenu des audiences publiques sur les flux transfrontières de données.

Les conséquences des nouvelles technologies sur l'emploi et le travail sont aussi une préoccupation des communautés. En 1981 :

"Un accent particulier a été mis sur l'impact de l'introduction croissante de nouvelles technologies dans les domaines de l'emploi, des conditions de travail, de l'éducation et de la formation professionnelle, thème qui était au centre des discussions du comité permanent de l'emploi."⁴¹

Ainsi, une session du comité permanent de l'emploi eut lieu le 3 novembre sur ce thème :

"A cette occasion, le comité a souligné qu'il convenait d'utiliser pleinement le potentiel qu'offrent les technologies nouvelles pour l'emploi et l'amélioration de la qualité des emplois. (Il a aussi encouragé) la Commission à poursuivre ses travaux sur l'introduction des nouvelles technologies, dans le but d'établir les principes permettant d'associer les travailleurs et leurs représentants à ce processus. En outre, la Commission a été invitée à présenter, dans ce contexte, des propositions appropriées en matière de formation et de recyclage, d'intégration sociale des handicapés, d'amélioration des qualifications techniques et de possibilités d'emplois dans les petites et moyennes entreprises."⁴²

Le Parlement a d'ailleurs pris position sur ces questions dans plusieurs résolutions au cours de la même année.

41. 15^e Rapport général des activités des Communautés Européennes (1981), p.135.

42. 15^e Rapport général, p.137.

En mai 1982 la Commission a adopté une communication au Conseil au sujet de nouvelles initiatives communautaires pour la période 1983-1987 dans le domaine des nouvelles technologies de l'information et de la formation professionnelle, assortie d'un projet de résolution. Il s'agissait d'un ensemble de propositions d'actions communautaires visant à compléter et renforcer les politiques des États membres en matière de formation.

La Commission a sélectionné un nombre limité d'initiatives spécifiques jugées prioritaires et le coût total de ce programme pour la période 1983-1987 est évalué à 14,5 millions d'Écus.⁴³

Lors de la session du 10 décembre, le Conseil a exprimé un préjugé favorable sur le projet de résolution joint à cette communication.⁴⁴

Toujours en '83 :

"Dans un souci continu de faciliter la participation des partenaires sociaux à la stratégie concernant l'impact social de l'emploi des nouvelles technologies, la Commission a organisé des discussions approfondies avec des experts des partenaires sociaux. Au mois de mai '83 s'est tenue une conférence sur la position des syndicats européens concernant les nouvelles technologies et les conditions de travail, tandis qu'en juillet, des représentants de l'UNICE ont pu expliquer la position des employeurs lors d'un séminaire technique."⁴⁵

En 1983, parut un rapport aux 7 chefs d'État et de gouvernement et aux représentants des communautés intitulé "Technologie, croissance, emploi" préparé en 1982 par un groupe de travail des communautés conformément aux orientations du sommet de Versailles. On y concluait avec optimisme que l'innovation pouvait jouer un rôle important dans l'accroissement de l'emploi et l'amélioration des conditions de travail à condition d'adopter des mesures correctives.

43. Bulletin des Communautés Européennes, mai 1982, point 2.1.41.

44. 16e Rapport général (1982), p.143.

45. 17e Rapport général (1983), p.141.

Comme on l'a vu précédemment, l'équipe FAST a aussi concentré une bonne partie de ses énergies et ressources à ce sujet.

Ses conclusions sont que :

Malheureusement le débat sur l'avenir de l'emploi est surtout nourri de spéculations et de vues partiales (...) nous devons nous attendre à des tendances contradictoires. Dans certains secteurs, des emplois seront perdus, dans certaines régions aussi; ailleurs des emplois seront créés. Certains emplois seront surqualifiés, d'autres seront déqualifiés. Dès lors il n'est pas possible de chiffrer une "image globale" (...) [Mais] le *problème de l'emploi à long terme n'est pas là* (...) retarder la diffusion des nouvelles technologies de l'information et doublement pénalisant; pertes de compétitivité et pertes des opportunités de créer des emplois ailleurs".⁴⁶

L'emploi des femmes a fait l'objet d'un intérêt particulier comme le démontre l'existence du rapport "New Information Technology and Women's Employment" de C. Shannon et F. Henwood (1982 ou 1983).

Ce thème est aussi traité dans le cadre d'autres activités des communautés comme le programme d'action pour la promotion de l'égalité des chances pour les femmes 1982-1985 de la Commission (notamment l'action 10)

Un autre enjeu pour la Communauté est la question de l'aliénation de l'individu :

"Pour chacun d'entre nous, les N.T.I. peuvent être le maître ou l'esclave : en effet elles peuvent renforcer le contrôle central d'unités locales ou la décentralisation des décisions ; elles peuvent être utilisées pour des loisirs passifs ou pour un apprentissage créatif et individualisé ; elles peuvent être utilisées pour élargir ou pour remplacer les capacités mentales de l'homme en particulier dans le travail. Cela dépendra des capacités des individus et des groupes ou des régions à dominer les technologies de l'information ou à être dominés par elles."⁴⁷

46. Commission des Communautés Européennes, Europe 1995 : Mutations technologiques et enjeux sociaux, Rapport FAST (synthèse des 2 volumes du rapport final), Futuribles, 1983, pp.118-120.

47. Ibid FAST.

Enfin, 2 autres champs d'intérêt des communautés sont évoqués par les titres des projets FAST non publiés - l'impact des nouvelles technologies sur la vie quotidienne en général et sur la représentation ainsi que le partage du pouvoir.

3. Mesures proposées

Même si la communauté axe beaucoup ses propositions de solutions sur les actions à caractère scientifique et technologique, elle affirme que :

"Une stratégie communautaire à long terme pour la science et la technologie doit s'attaquer à la fois aux problèmes de la mutation industrielle dans le cadre d'une économie de plus en plus mondialisée et aux problèmes de la mutation sociale, avec en premier lieu celui de l'emploi et de la métamorphose du travail (...) C'est en effet dans la mesure où les besoins de la société et des individus influenceront directement, et dès les premières étapes, le développement des nouvelles technologies de l'information, que celles-ci deviendront le plus efficacement un outil puissant de la croissance et pourront contribuer à la solution de certains problèmes concernant l'emploi, les économies d'énergie, l'augmentation de la productivité agricole, la formation professionnelle, les communications, l'utilisation du temps libre ...".⁴⁸

L'évaluation des incidences sociales des nouvelles technologies est donc suggérée. FAST recommande d'ailleurs que les institutions européennes (le Parlement européen, le Comité économique et social, le Conseil des Ministres et la Commission) créent une mission pour étudier les conséquences sociales à long terme et les aspects liés aux besoins créés par les nouvelles technologies (mission SCANFIT).⁴⁹ On suggère même d'utiliser l'expérimentation sociale avec des prototypes.

La nécessité d'adapter et de promouvoir l'éducation et la formation aux changements technologiques est aussi mise en relief. Le rapport "Technologie, croissance, emploi" insiste particulièrement sur ce point :

48. Ibid FAST, pp.219-220.

49. Ibid, page 133.

Recommandation 3

- ° L'innovation technologique peut jouer un rôle important dans l'accroissement de l'emploi et dans l'amélioration des conditions de travail. Il convient de mettre sur pied des programmes spéciaux de formation permettant de promouvoir la souplesse, la mobilité et la capacité d'adaptation de la main-d'oeuvre.

Recommandation 4

- ° Nos nations devraient faire plus et mieux pour préparer les individus à vivre et à exercer leur activité dans une société où la technique joue un rôle de plus en plus grand.

Recommandation 5

- ° Ce qu'il advient de nos innovations scientifiques et technologiques dépend pour beaucoup de l'accueil que leur réserve l'opinion publique. Il est indispensable de se préoccuper davantage du problème de l'attitude du public à l'égard des technologies nouvelles.

FAST souligne toutefois que l'éducation n'est pas la "solution magique". De même, son rapport précise qu'une politique pour la création d'emplois ne peut se monter de toutes pièces, parce que :

"Seule une politique globale intégrant les composantes industrielles, scientifiques, technologiques et sociales et faisant également une large part à l'éducation et à la formation peut réussir. Le changement est un processus social global : le "saucissonner", c'est la meilleure façon d'en perdre le contrôle."⁵⁰

UNESCO

1. Intérêt général

Les recherches sur l'impact socioculturel des technologies de la communication préoccupent l'UNESCO depuis plus d'une décennie, d'après ce qu'elle en dit elle-même.⁵¹ Cette organisation constate que la révolution technologique est déjà à nos portes et ses prévisions sont que :

"Science et technologie (dans le domaine de la communication) progressent ici de telle manière qu'elles peuvent permettre un jour d'abolir les barrières entre les personnes et les nations. Cette tendance sans nul doute est irréversible mais les conséquences prévisibles ne sont pas nécessairement toutes positives."

Quant à ses activités en rapport avec ces conséquences, l'UNESCO organisa en 1976 à Prague un symposium sur les implications de la révolution scientifique et technologique publié en 1981 sous le titre "The Social Implications of the Scientific and Technological Revolution".

Les communications qui y furent présentées sont décevantes en ce qu'elles traitent souvent d'effets très abstraits et philosophiques, par exemple, sur la pensée religieuse. On y reconnu toutefois le besoin d'évaluer l'impact social et économique des nouvelles technologies en général.

L'importance de ce thème a également été mise en évidence par la Commission internationale d'étude des problèmes de la communication, créée en 1978 et auteur du célèbre rapport "Voix multiples, un seul monde" (1980).

Le programme et budget approuvés pour 1981-1983 prévoyaient aussi que les organisations non gouvernementales spécialisées et les institutions de recherche soient encouragées à entreprendre des études sur l'impact culturel, social et économique de l'utilisation de la technologie de la communication.⁵²

51. Symposium sur l'impact culturel, social et économique des nouvelles technologies de la communication (Rome, décembre 1983), Rapport final, p.1.

52. Symposium de Rome, annexe 2, p.1.

Une autre initiative importante fut la mise sur pied en collaboration avec l'Istituto della Enciclopedia Italiana du "Symposium sur l'impact culturel, social et économique des nouvelles technologies de la communication" de Rome en 1983. Au lendemain de ce symposium, on décida d'ailleurs d'organiser d'autres rencontres similaires. La première a eu lieu en décembre dernier à l'Université de l'État de la Floride, une deuxième est prévue au 2^e trimestre 1985 en Europe et la dernière regroupera des participants d'Asie, d'Océanie, des États-Unis et de l'Afrique à la fin 1985.

Ajoutons aussi qu'un intérêt pour l'impact des nouvelles technologies fut manifesté lors de la Conférence générale de 1983, intérêt qui se reflète dans le budget 1984-1985 (notamment le sous-programme III sur le développement de la recherche mais aussi de nombreux programmes divers de l'Organisation⁵³) et le plan à moyen terme pour 1984-1989.

2. Préoccupations

L'UNESCO s'inquiète de ce que les nouvelles technologies de communication puissent faire courir le risque :

"d'accentuer la centralisation des émetteurs sociaux de la communication, de renforcer ainsi les inégalités et les déséquilibres et d'accroître le sentiment d'irresponsabilité et d'impuissance chez les individus et dans les collectivités (...) de contribuer à l'uniformisation des contenus et, sur le plan international, d'accentuer les dépendances culturelles par un recours accru aux programmes d'importation (...) [de] transformer les sociétés dans le sens de la hiérarchisation, de la bureaucratisation, du renforcement de la technocratie et de la centralisation en particulier grâce à l'accroissement du contrôle social des pouvoirs en place."⁵⁴

Ces effets, et d'autres, préoccupent l'UNESCO particulièrement en ce qui a trait aux pays en voie de développement. L'ouvrage de Rada⁵⁵ en est un bon exemple.

53. Voir annexe 1 de l'UNESCO.

54. MacBride, Sean (et al), Voix multiples, un seul monde, Documentation Française, Nouvelles éditions africaines, UNESCO, 1980, pp.39-40.

55. Rada, J.F., The Impact of Microelectronics and Information Technology: Case Studies in Latin America, 1982.

3. Mesures proposées

Du côté des solutions, l'organisation mise beaucoup sur l'action des gouvernements:

Pour résoudre ce dilemme (technologique) il faudra prendre des décisions audacieuses et choisir des options d'ordre économique et technique, mais aussi et surtout d'ordre politique. Les décisions politiques devront être prises en vue d'éviter des conséquences économiques et techniques imprévues, de sauvegarder les besoins de toutes les couches sociales et de toutes les entités nationales et de préserver les intérêts des futures générations et du monde en général."56

On cite d'ailleurs aussi, dans le rapport MacBride, une allocution de Kurt Waldheim affirmant la primauté de la politique sur la technologie.57

Auxiliaire aux politiques, l'évaluation des conséquences des nouvelles technologies est jugée hautement nécessaire.58

Une grande partie des travaux du colloque de Rome (1983) a d'ailleurs consisté à formuler des thèmes pour la recherche en ce domaine59 ainsi qu'à soulever des problèmes méthodologiques. Ces questions ont aussi été discutées au congrès de Floride et le seront lors des deux rencontres prévues en '85.

L'UNESCO souligne enfin l'importance de la participation du public aux prises de décision concernant les nouvelles technologies, participation qui pourrait "éclairer" les gouvernements souvent négligents en matière de technologie :

56. Ibid, MacBride, p.40.

57. Voir annexe 2 de l'UNESCO.

58. On en trouve de bons exemples dans les recommandations 24 à 27 du Rapport MacBride et le paragraphe 3027-3028 du Plan à moyen terme 1984-89.

59. Voir à l'annexe 3 de l'UNESCO la liste des thèmes jugés prioritaires.

"Il semble particulièrement important (...) de socialiser autant que faire se peut le processus de prise de décision affectant ce secteur, qu'il s'agisse de la définition de priorités, de la politique de l'emploi ou des possibilités de production et de fourniture. Le fait que des gouvernements, tant dans les pays industrialisés que dans les pays en développement, sont souvent mal préparés à prendre les décisions relatives aux technologies mérite d'être mentionné. Ces gouvernements ont trop souvent tendance à s'en remettre aux techniciens (...)."60

60. Ibid, MacBride, p.267.

OTAN (NATO)

Cet organisme, a aussi manifesté un intérêt pour l'impact social des nouvelles technologies.

En effet, sa division des affaires scientifiques a organisé un symposium ayant pour thème le travail, les organisations et le changement technologique en juin 1981 à Garmisch-Partenkirchen (Allemagne de l'ouest).⁶¹ Les changements technologiques, dont ceux du domaine de la microélectronique, y furent considérés comme facteur affectant les organisations, notamment au niveau de la planification des ressources humaines.

Le compte-rendu de ce symposium déçoit un peu en ce qu'il est parfois très technique, que les communications qu'il relate n'engage pas l'OTAN mais leurs divers auteurs respectifs (qui proviennent surtout d'universités ou du monde des affaires) et en ce qu'il s'adresse plutôt aux administrateurs d'organisations qu'à des acteurs politiques. Il sert quand même à démontrer comment les implications sociales des technologies peuvent intéresser une grande panoplie d'acteurs sociaux.

61. Mensch, Gerhard; Niehaus, Richard J. (editors), Work, Organizations and Technological Change, NATO Conference Series II, Plenum Press, New York and London, 1982.

Analyse et constatations

Bien qu'il n'y ait pas eu de différences radicales entre les positions des différentes organisations étudiées à propos de l'impact social et humain des nouvelles technologies, on peut observer des nuances dans leur façon d'aborder et de traiter la question.

Au niveau de la diversité et de l'intensité des efforts fournis, l'OCDE attire particulièrement l'attention.* En effet, tous les organismes étudiés ont abondamment discuté des nouvelles technologies dans le cadre de leurs structures et activités régulières (comités permanents, conférences générales, programmes existants, ...). Mais tous n'ont pas, comme l'OCDE, organisé des conférences et ateliers, créé un comité (le PIIC), produit et fait produire des études spécifiquement sur la question des conséquences socio-économiques des nouvelles technologies.

Les Communautés Européennes suivent de près avec leurs conférences spéciales et leur programme FAST.

L'O.I.T. semble pour sa part avoir préféré inclure le sujet dans ses activités régulières. Il faut dire que c'est un organisme plus spécialisé que les autres : il est intéressé par tout ce qui concerne le travail, et les nouvelles technologies étant un de ces éléments, elles ont donc leur place toute prête au sein des préoccupations de l'organisation.

L'UNESCO, avec ses intérêts déjà plus étendus, a mis sur pied une série de symposiums sur l'impact socio-culturel des nouvelles technologies mais son implication demeure assez superficielle.

Quant au Conseil de l'Europe, sa convention sur la protection des données constitue une initiative importante mais semble être la seule de ce genre. Il faut toutefois rappeler qu'il existe de proches liens entre le Conseil et les organes des Communautés Européennes et qu'il s'effectue donc une certaine division des tâches entre les deux.

* Nous tenons à rappeler au lecteur que nos observations se basent sur les tendances perçues dans le cadre d'une recherche de durée limitée qui n'a donc pas la prétention d'être infailliblement exhaustive. (Voir annexe 2)

Au niveau des préoccupations, les effets sur le travail, l'emploi et la protection de la vie privée, ou l'un ou l'autre de ces thèmes, dominant largement. Seule l'UNESCO se démarque un peu par son approche plus globale : elle se préoccupe au fond des effets des nouvelles technologies sur les relations de pouvoir entre les pays (entre pays industrialisés, entre pays en développement, entre pays industrialisés et pays en développement) et les groupes sociaux qui les composent. D'où, par exemple, son inquiétude de voir s'accroître la dépendance culturelle, la centralisation des émetteurs sociaux, le contrôle social de même que l'aliénation des individus qui en résulte. L'OIT, exclusivement préoccupée de travail et d'emploi, semble aussi davantage inquiète des effets des nouvelles technologies sur la santé que ses consœurs.

Aucune organisation n'est vraiment alarmiste à propos des effets négatifs des nouvelles technologies. On estime d'abord que ces effets sont difficiles à prévoir et ont parfois fait l'objet de craintes exagérées. Ensuite, on prévoit que les conséquences néfastes seront compensées par un potentiel positif inverse. Par exemple, la perte d'emplois s'accompagnera de la création d'occupations nouvelles et si les nouvelles technologies peuvent contribuer à augmenter la centralisation, elles offrent aussi des possibilités accrues de décentralisation.

Par contre, on ne croit pas au laissez-faire : les gouvernements doivent agir rapidement pour aider à minimiser les effets négatifs des nouvelles technologies et maximiser leurs effets positifs.

On n'offre toutefois pas de propositions très concrètes aux gouvernements.

L'OIT est la plus avare dans ce domaine, se préoccupant plutôt des mesures à prendre au niveau du milieu de travail même. Elle ne réfère au pouvoir étatique que pour dire que l'introduction des nouvelles technologies devrait s'accompagner d'un dialogue étendu entre le gouvernement, les syndicats et le patronat, dialogue qui devrait être promu dans le cadre d'une législation générale du travail.

Le Conseil de l'Europe ne propose pas de politiques non plus, si ce n'est l'adoption des principes de sa convention sur la protection de la vie privée.

L'OCDE, l'UNESCO et les Communautés Européennes reconnaissent pour leur part la nécessité d'agir au niveau politique afin de contrôler l'innovation technologique et ses effets.

L'UNESCO recommande aux gouvernements des décisions politiques audacieuses en vue d'éviter les conséquences sociales, économiques et techniques imprévues. Elle juge aussi prioritaire l'évaluation des conséquences des nouvelles technologies et la participation du public à leur introduction sans préciser quelles formes elles pourraient prendre.

L'OCDE est plus explicite en proposant la mise sur pied d'un processus d'évaluation des incidences sociales et humaines des nouvelles technologies, la prise en considération des facteurs sociaux dans la formulation des politiques scientifiques et technologiques, le rejet des politiques keynésiennes d'emploi au profit de méthodes plus traditionnelles comme les cours de formation, ainsi que l'adoption de politiques appropriées d'enseignement.

Enfin, les Communautés Européennes rappellent aux gouvernements de ne pas négliger la dimension sociale en élaborant leurs politiques scientifiques, technologiques et industrielles, de l'intégrer en faisant notamment une large place à l'éducation et la formation afin d'obtenir une "politique globale".

On le constatera sans doute, ces recommandations diverses demeurent vagues. Il s'agit davantage de déclarations de principes que de propositions de politiques concrètes et précises comme, par exemple, des suggestions de normes ergonomiques. Il ne faut guère s'en étonner considérant le faible pouvoir prescriptif des organisations internationales. Ces dernières peuvent toujours proposer mais ce sont les gouvernements qui disposent. On a tout frais à l'esprit l'exemple d'une UNESCO peut-être trop engagée et catégorique pour illustrer cet état de

choses, bien que les difficultés actuelles de l'UNESCO ne peuvent être attribuées à un seul facteur. De plus, la généralisation de l'informatisation est un phénomène récent et encore mal compris.

Dans ce contexte, les initiatives même modestes que nous avons ici détaillées reflètent un intérêt tout de même digne de mention envers l'impact social et humain des nouvelles technologies de l'information.

Conclusion : Liens avec l'expérience canadienne et recommandations

Essayons maintenant de faire une comparaison entre la contribution des organismes intergouvernementaux et celle du Canada.

Comme on l'a vu, les organisations étudiées ont jusqu'à maintenant accordé une place importante à la question des effets des nouvelles technologies sur la vie privée de même que sur l'emploi et le travail.

Le Canada a légiféré sur la question de la protection de la vie privée depuis 1977 par le biais de la loi sur les droits de l'homme. Au niveau de la date d'introduction, cette initiative se compare avantageusement à celles de la majorité des autres pays membres de l'OCDE. (Voir annexe 1-B) Par contre, la législation canadienne reste partielle et le Canada était en 1980 l'un des seuls pays membres de l'OCDE (avec l'Australie et l'Irlande) à s'abstenir d'appuyer la recommandation internationale sur les lignes directrices de cette dernière en matière de protection de la vie privée.⁶² Il y aurait donc peut-être lieu d'étudier la possibilité d'adopter une loi plus générale, incluant d'autres mesures visant à assurer la protection de la société informatisée. Mais, ces questions relevant peu de la compétence du ministère des Communications, nous jugeons plus prudent de ne pas nous y attarder mais nous croyons qu'elles devraient être examinées dans les sphères appropriées.

Par ailleurs, les questions relatives à l'emploi et au travail nous intéressent davantage.

Quelles ont d'abord été en gros les initiatives du gouvernement en ce domaine?

Le gouvernement canadien est conscient du défi technologique et a entrepris d'y répondre. Il a d'une part pris des initiatives afin de favoriser l'introduction des nouvelles technologies microélectroniques mais en même temps il se préoccupe de leurs conséquences négatives potentielles.

62. Gassmann, H.P., "Information, Computer and Communications Policy at the OECD" in M.B. Williams (ed.), "Pathways to the information society" Proceedings of the 6th international conference on computer communication, ICCO, London, September 1980, p.555.

Selon Jacques Drouin, le gouvernement a cherché à sensibiliser l'industrie et le public aux avantages des nouvelles technologies et a produit, de même que financé, des études sur les répercussions du changement technologique sur le milieu de travail et certains groupes de la société. De plus :

"Le gouvernement dispose (...) d'un bon nombre de programmes et de services visant d'une part à aider les travailleurs à s'adapter au changement technologique et à améliorer leurs compétences techniques et, d'autre part, à soutenir et encourager les employeurs à mettre sur pied des programmes d'apprentissage et de planification de la main-d'oeuvre pour les employés touchés par les innovations technologiques. Le M.E.I.C. [par exemple] a consacré en 1983-1984 plus de 900 millions \$ à des programmes de formation industrielle orientés vers l'apprentissage des nouvelles techniques."⁶³

Du côté législatif, la loi sur les prestations d'adaptation pour les travailleurs de 1982 vise à aider financièrement les travailleurs licenciés dans certaines industries désignées par le gouvernement. De plus, en juin 1984, le Parlement canadien a adopté des modifications au code du travail, faisant passer de 90 à 120 jours la période de préavis qu'un employeur est tenu de donner concernant l'introduction d'un changement technologique. Ces modifications obligent aussi l'employeur à fournir sur demande certains renseignements détaillés concernant un changement technologique.

Les recommandations des organismes intergouvernementaux étudiés étant trop vagues et imprécises, elles ne peuvent servir de critères pour évaluer et éclairer la politique technologique canadienne autant que nous l'aurions souhaité.

Tout ce que l'on peut dire c'est que la contribution canadienne va dans le même sens que les recommandations des organisations, sauf qu'il y manque peut-être la mise en place d'un processus précis de participation du public, de socialisation de la prise de décision concernant l'introduction des nouvelles technologies. Mais l'on doit avouer que c'est un

63. Drouin, Jacques, Technologie microélectronique et le milieu du travail : Document d'information politique, décembre 1984, Ottawa, pp.27-28.

concept très peu défini par les organismes étudiés et que de toute manière, la participation doit être précédée d'une étape de sensibilisation.

Mentionnons à ce propos une observation de l'OCDE faite à partir de la situation allemande et selon laquelle l'association des groupes sociaux à la prise de décision n'assure pas toujours de bonnes politiques.⁶⁴

Il est donc nécessaire de sensibiliser et éduquer le public mais il faut avant tout s'éduquer soi-même et c'est peut-être là le principal message des organismes intergouvernementaux : il faut adopter des mesures correctives mais la prise de décisions politiques adéquates passe par une meilleure connaissance des effets des nouvelles technologies et donc par la recherche.

Dans le but de contribuer un tant soit peu à cet effort de recherche et d'évaluation, nous voulons faire les recommandations qui suivent. Celles-ci ont été dégagées à partir des préoccupations exprimées par les organismes intergouvernementaux et des problèmes rencontrés pendant notre recherche.

1. Procéder à l'évaluation et la surveillance

a) des attitudes

- évaluer le degré de sensibilisation et les craintes du public concernant l'ampleur, la nature, l'impact du virage technologique

- évaluer le degré de satisfaction envers les mesures actuelles visant à contribuer à l'adaptation des individus aux nouvelles technologies

- s'enquérir des suggestions de mesures du public et de leur opinion sur des mesures envisageables à long terme (par exemple d'une éventuelle réduction des heures de travail, de la retraite anticipée, ...) afin de prévoir tout de suite les obstacles possibles et y remédier par le biais de l'éducation

64. OCDE, Evaluation des incidences sociales de la technologie, Paris, 1983, p.53.

- b) des incidences de nouvelles technologies⁶⁵
- les effets à long terme sur la santé des radiations émises par les écrans cathodiques

 - l'introduction des nouvelles technologies dans un milieu de travail entraîne-t-elle une tendance à privilégier l'embauche des hommes?

 - l'introduction des nouvelles technologies dans un milieu de travail entraîne-t-elle réellement le contrôle accru de la productivité des employés ou encore un accroissement réel de la productivité?

 - les nouvelles technologies contribuent-elles à augmenter le niveau de l'emploi à temps partiel?

 - les effets des nouvelles technologies sur l'identité culturelle des Canadiens, particulièrement des enfants et des francophones compte-tenu de l'accès accru à des contenus étrangers

 - les effets à long terme sur l'évolution de la société. Par exemple, peut-on réellement envisager une réduction permanente de la semaine "normale" de travail ou une redéfinition radicale du travail?
- c) des effets de mesures correctives éventuelles ou même de répercussions éventuelles des nouvelles technologies à long terme.
- effets de la retraite anticipée et de la réduction de la semaine de travail (sur le moral des gens, sur l'économie, sur la redistribution de la richesse sociale ...)

 - effets des cours de culture informatique sur l'attitude des gens envers les nouvelles technologies

65. Le gouvernement étant déjà sensibilisé à la nécessité d'étudier les répercussions des nouvelles technologies sur l'emploi, le travail, la santé, la vie quotidienne, etc. ... en général, nous ne donnons ici que quelques exemples spécifiques que nous trouvons relativement originaux.

- effets du travail à la maison (effets psychologiques, effets sur l'émancipation des femmes)

2. Faciliter le processus d'évaluation

- a) par la collaboration au niveau de la recherche afin de s'enrichir de l'expérience des autres chercheurs, d'établir de meilleures bases de comparaison des résultats et de définir des thèmes de recherche diversifiés

- collaboration internationale bi- ou multi-latérale, au sein ou à l'extérieur des organismes intergouvernementaux

- collaboration interministérielle car l'impact des nouvelles technologies se faisant sentir dans plusieurs domaines, la recherche se doit d'être pluridisciplinaire

- collaboration avec les provinces et l'industrie (notamment en ce qui regarde les besoins en éducation), les syndicats, les groupes de femmes et autres groupes sociaux intéressés

- b) En suivant l'évolution de la recherche

- par la production de bibliographies des études réalisées un peu partout

- en établissant des contacts avec différents organismes (organismes intergouvernementaux, fédérations syndicales, associations d'éducateurs, de femmes, etc.) afin d'avoir accès à leurs rapports de recherche internes et aux compte-rendus de leurs congrès, ateliers,...).

- en établissant des contacts avec des bibliothèques et centres de documentation (ex. bibliothèque du ministère des affaires extérieures) afin de se tenir au courant de leurs acquisitions et organiser un réseau d'échange dans le domaine ou organiser un centre de documentation spécifiquement sur la question de l'impact social et humain des nouvelles technologies à un emplacement commun à différents ministères ou au ministère des Communications.

Annexe 1

Initiatives nationales à propos de l'impact
social des nouvelles technologies

Dans le cadre de nos recherches sur les organismes intergouvernementaux, nous avons été amenée à prendre connaissance d'initiatives au niveau national, principalement parmi les pays de l'OCDE. Nous en dresserons maintenant une brève synthèse.

Nous tenons à avertir le lecteur que cette partie ne se veut ni systématique, ni exhaustive. Elle n'est présentée que dans le but d'offrir un aperçu pouvant ouvrir des pistes de recherche.

Les principales réalisations des gouvernements à l'endroit de l'impact social des nouvelles technologies de l'information peuvent se regrouper sous les titres suivants : la production d'un (généralement) rapport majeur sur la question, l'adoption d'une législation sur la protection de la vie privée, l'adoption de législations ou recommandations visant à remédier à d'autres conséquences sociales ou humaines des technologies nouvelles, de même que la réalisation d'activités diverses témoignant de leur intérêt pour la question. Nous présentons aussi une cinquième catégorie d'initiatives qui rapporte les accords réalisés entre syndicats et patronat à propos de l'introduction des nouvelles technologies dans les milieux de travail.

A) Rapports gouvernementaux majeurs

Allemagne de l'Ouest :

- rapport Siemens "International Report on the Impact of Office Technology" (1978)

Australie :

- rapport Myers "Technological Change in Australia" (1980)
- "Technological Change: Impact of Information Technology" (1981)

France :

- rapport Nora-Minc "L'informatisation de la société" (1978)

Irlande :

- rapport du National Board for Science and Technology
"Microelectronics: The Implications for Ireland" (1981)

Nouvelle-Zélande :

- rapport du ministère du Travail "Micro-electronic Technology in
New Zealand Industry" (?)

Norvège :

- rapport "Employment and Working Conditions in the 1980s" (1980)

Pays-Bas :

- rapport Rathenau "The Social Impact of Microelectronics" (1980)
- étude internationale commandée par le ministère des Affaires
sociales et de l'emploi "The Impact of Chip Technology on
Conditions and Quality of Work" (1983).

B) Dates d'introduction des politiques sur la protection de la vie
privée (où est traitée la question des données personnelles)

Allemagne de l'Ouest : 1976

Autriche : octobre 1978

Danemark : 1978

États-Unis : n'ont pas de loi spécifique mais abordent la question dans
le "Privacy Act" de 1974, le "Fair Credit Reporting Act"
de 1970 et le "Right to Financial Privacy Act" de 1978.

France : 1978

Luxembourg : 1979

Norvège : Juin 1978

Nouvelle-Zélande : 1977

Suède : 1973 (1^{ière} loi nationale au monde). La loi fut amendée en 1979 et on étudie depuis 1980 la possibilité de la remplacer par une législation plus générale.

Remarque : L'Australie, la Suisse, la Grande-Bretagne, l'Italie, le Japon et les Pays-Bas ont été lents à adopter une loi de ce type. Au début des années '80, on y étudiait toujours la question.

C) Législations ou recommandations gouvernementales diverses à propos de l'impact humain ou social des nouvelles technologies

Allemagne de l'Ouest :

- adoption de normes pour les utilisateurs d'écrans cathodiques (maximum de 4 heures par jour, pause horaire et examen médical général régulier)

États-Unis :

- législation sur les modes de paiement électroniques (portions de la loi divulguées en 1979 et 1980)
- le NIOSH (organisme national s'occupant de sécurité et santé au travail) a recommandé des normes ergonomiques pour l'utilisation des écrans cathodiques (pause à toutes les heures ou aux 2 heures selon la charge de travail)

Norvège :

- la loi sur la protection du travailleur et le milieu de travail de 1977 sert de base législative en ce qui concerne les nouvelles technologies
- le NBOSH a proposé des normes ergonomiques concernant les écrans de terminaux (maximum de 50 % du temps total de travail et pause à toutes les 2 heures).

Remarque : "It is noteworthy that in general governments have relied upon existing policies and programmes to cope with the implications of microelectronics" (OECD Microelectronics, Robotics and Jobs, ICCP #7, 1982, p.106.)

D) Initiatives diverses

Allemagne de l'Ouest :

- entre 1974 et 1981 le gouvernement a financé plus de 600 projets sur l'humanisation du milieu de travail

Australie :

- établissement d'une semaine nationale des technologies de l'information en 1979

Belgique :

- le ministère de l'emploi et la Commission du Travail des femmes ont organisé une conférence sur l'impact des nouvelles technologies sur l'emploi des femmes en octobre 1981

États-Unis :

- en 1983, le département du travail a dépensé 2 millions de dollars en recherche sur les effets des nouvelles technologies sur l'emploi
- divers comités du Congrès (comité sur la science et la technologie, joint economic committee, comité sur l'éducation et le travail) et même le sénat ont tenu des audiences sur des thèmes se rapportant aux nouvelles technologies
- le Office of Technology Assessment (OTA) qui sert de conseiller technique au Congrès a produit une étude sur les systèmes informatisés d'information (1981) et sur les effets sociaux des nouvelles technologies dans l'industrie manufacturière (1983 ou 1984)
- des commissions spéciales ont été créées en rapport avec les nouvelles technologies comme la Privacy Protection Study Commission, la Commission on Electronic Fund Transfers et la Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works.

Grande Bretagne :

- 1982 a été nommée année de la Technologie de l'information et a vu le lancement d'une large campagne d'information publique à propos des nouvelles technologies
- rapport sur l'impact de la microélectronique sur l'emploi des femmes préparé pour le département de l'emploi
- la Central Computer and Telecommunications Agency en collaboration avec différents ministères a oeuvré à l'élaboration d'une méthodologie pour l'évaluation de l'impact des nouvelles technologies
- financement d'un Office Automation Pilot Scheme par le département du Commerce et de l'industrie
- annonce en décembre 1981 d'un programme de 2 ans de 30 millions de livres afin de dispenser de la formation dans le domaine des nouvelles technologies aux étudiants "décrocheurs"
- en août 1982 la Manpower Services Commission a lancé le programme "Open Technology" pour les travailleurs désirant se recycler

Pays-Bas :

- création en décembre 1978 d'un "advisory committee for the societal consequences of microelectronics"
- investissement de 25 millions de guilders en 1981 pour la formation dans le domaine de la microélectronique
- projet de recherche sur les implications de la microélectronique pour les femmes entrepris en 1983 par le ministère des affaires sociales et de l'emploi.

E) Accords syndicats/patronat (collective agreements) concernant l'introduction des nouvelles technologies au travail

Allemagne de l'Ouest :

- secteur de l'imprimerie
- secteur de la métallurgie (1978)

Danemark :

- accord avec la confédération des employeurs en février 1981

Finlande :

- "Skeleton agreement on new technologies" entre les employeurs de l'industrie de l'imprimerie et des arts graphiques et le syndicat des imprimeurs/journalistes

France :

- entente conclue entre la CFDT et les employeurs du secteur des assurances (ex. entente sur la sécurité d'emploi à Assurances Générales)

Italie :

- accord national entre la fédération des travailleurs de la métallurgie et Intersind (fédération des employeurs des entreprises majoritairement publiques)

Norvège :

- accord général entre la fédération des syndicats et la confédération des employeurs en 1975 (révisé en 1978). Depuis cette date, d'autres accords ont été signés avec le résultat que presque tout le secteur privé et tous les services gouvernementaux et municipaux sont maintenant couverts par une entente

Pays-Bas :

- secteur des postes et services de télécommunication

Royaume-Uni :

- secteur des postes et services de télécommunication
- modèle d'accord publié en 1980 par le "General and Municipal Worker's Union".

Remarque : "In most West European countries (...) agreements have been concluded in the newspaper industries covering the introduction of computerized typesetting (...) Despite such national framework agreements and sectoral agreements, it has been at the company or organizational level where perhaps the most important decisions are taken concerning the application of microelectronics and strategic planning".

(Evans, John "The Worker and the Workplace", p.185 in Microelectronics and Society, for Better or for Worse.

Notons que les gouvernements européens semblent relativement sensibilisés et préoccupés par les conséquences sociales et humaines des nouvelles technologies. Par contre, ils sont quelque peu lents à agir sauf pour les pays scandinaves où existe une longue tradition sociale-démocrate. Les USA et le Japon sont pour leur part les moins préoccupés de la question sans doute en raison de leur situation économique. Les USA ont quand même surpris en démontrant un intérêt appréciable.

Remarques sur le déroulement de la recherche

Un projet de recherche arrive rarement à terme sans que des déceptions et modifications ne surviennent en cours de route. Notre étude n'a pas échappé à la règle et nous voudrions maintenant faire le bilan de ces imprévus.

Initialement nous avons l'intention de détailler dans 4 domaines bien précis les initiatives des organismes intergouvernementaux visés en rapport avec les nouvelles technologies, soient :

- le milieu de travail
- les institutions sociales et politiques (principalement le domaine de la santé)
- l'éducation
- la culture

Nous avons dû renoncer à nos ambitions parce que les organismes intergouvernementaux étudiés n'avaient pas le même souci du détail. Ils ont, en gros, traité ces 4 domaines mais à travers la lunette de la protection de la vie privée et celle du travail. Ainsi, on a abordé le thème de l'éducation en disant qu'elle serait un facteur déterminant dans l'adaptation des travailleurs aux nouvelles technologies, lesquelles à leur tour pourraient modifier les méthodes d'enseignement.

On a de même discuté de santé en considérant les effets des nouvelles technologies au travail, et aborder la question de la centralisation du pouvoir politique par le biais des effets sur la vie privée.

Les effets des nouvelles technologies sur la culture ont été négligés par les organisations étudiées. On s'est bien sûr penché sur les effets sur certaines industries culturelles, l'édition par exemple. Mais comme pour la plupart des discussions sur l'éducation, on est demeuré au niveau des avantages pratiques, des changements apportés aux méthodes de travail plutôt que de considérer l'impact humain et social.

Une autre déception est surgie devant le fait de ne rien découvrir, en ce qui concerne les effets des nouvelles technologies sur la société et l'individu, en provenance de l'organisation mondiale de la santé, l'organisation du Commonwealth et du conseil économique et sociale des Nations Unies. Les préoccupations de ces organismes se trouvent apparamment ailleurs. Par contre, ce fut contre toute attente que nous avons pris connaissance de l'intérêt si minime soit-il, de l'OTAN pour le sujet.

Enfin, la plus grande difficulté rencontrée fut sans doute le problème de l'accès à la documentation.

A part quelques références sur les lignes directrices de l'OCDE et la convention du Conseil de l'Europe sur la protection de la vie privée, il n'y a pas d'études sur l'implication des organismes intergouvernementaux à propos de l'impact social et humain des nouvelles technologies.

De plus, les travaux des organismes intergouvernementaux sont rarement publiés sur une grande échelle. Les publications facilement accessibles sont souvent des recueils de communications présentées lors de congrès ou des études de consultants qui, au-delà des allocutions d'ouverture ou des avant-propos d'officiels, n'engagent pas nécessairement l'organisation qui les supporte.

Quant aux rapports d'activités des organismes, qui constituent une source d'informations intéressante, ils sont souvent longs et difficiles à obtenir ainsi que fastidieux à dépouiller.

OCDE, Annexe 1

Liste des publications du PIIC

- N° 1 - Flux transfrontières de données et la protection de la vie privée (mai 1979).
- N° 2 - Utilisation des réseaux internationaux de transmission des données en Europe (avril 1979) 276 pages.
- N° 3 - Incidences, au plan de l'action gouvernementale, de l'évolution des réseaux de données dans la zone de l'OCDE (mars 1979) 234 pages.
- N° 4 - Répertoire des activités des principales organisations internationales en matière d'information, d'informatique et de communications (août 1980) 268 pages.
- N° 5 - La micro-électronique, la productivité et l'emploi (juin 1981) 328 pages.
- N° 6 - Les activités d'information, de l'électronique et des technologies des télécommunications. Incidences sur l'emploi, la croissance et le commerce (septembre 1981) 150 pages.
- N° 7 - La micro-électronique, la robotique et l'emploi (mai 1983) 264 pages.
- N° 8 - Une analyse préliminaire des problèmes juridiques dans l'informatique et les communications (janvier 1984) 152 pages.
- Les télécommunications. Perspectives d'évolution et stratégies des pouvoirs publics (avril 1983) 152 pages.
- Lignes directrices régissant la protection de la vie privée et les flux transfrontières de données de caractère personnel (février 1981) 48 pages.
- Information In 1985. A Forecasting Study of Information Needs and Resources by Georges Anderla (August 1973) 132 pages. (titre français : L'Information en 1985. Une étude prévisionnelle des besoins et des ressources (épuisé)).

OCDE, Annexe 2

Principes de base exprimés dans les lignes directrices
sur la protection de la vie privée de l'OCDE

- ° Limitation en matière de collecte de données de caractère personnel
- ° Pertinence des données personnelles par rapport aux finalités d'utilisation (elles doivent être exactes, complètes, tenues à jour)
- ° Spécification des finalités des données lors de leur collecte
- ° Limitation de l'utilisation des données à ces finalités
- ° Garanties de sécurité
- ° Transparence
- ° Participation individuelle, c'est-à-dire reconnaissance d'un droit d'accès, de rectification des données par la personne physique sur laquelle ces dernières portent
- ° Responsabilité d'un maître du fichier.

Source: Briat, M. "Flux transfrontières de données : les problèmes juridiques", L'Observateur de l'OCDE, No. 131 (nov. '84), p.15.

OCDE, Annexe 3

Revendications du Trade Union Advisory Committee (TUAC)
aux gouvernements de l'OCDE

"Action from OECD governments is called for in five areas:

- a) in encouraging trade union participation at the formative stages in the decision-making process at enterprise, industry, national and international level;
- b) ensuring that the growth of the key electronic sectors is planned, balanced and accountable;
- c) the pursuance of policies of quantitative and qualitative growth, with the political commitment to expand employment in the service sectors in the 1980s;
- d) the support of the trade union policies for increased leisure and reduced working time;
- e) the expansion of programmes for rapid adjustment in the labour market, particular attention being paid to underprivileged groups."

Source: "Statement by the Trade Union Advisory Committee (TUAC) to the OECD" in Microelectronics, Productivity and Employment, OECD, Paris, 1981, p.260.

Communautés Européennes, Annexe 1

Le mandat FAST

Décision du Conseil des Ministres du 25 juillet 1978, approuvant un programme de recherche de la Communauté économique européenne en matière de prévision et d'évaluation dans le domaine de la science et de la technologie.

(Action indirecte)

1. Le programme de recherche a pour principal objet de contribuer à la définition des objectifs et priorités à long terme de recherche et de développement de la Communauté et, par cela, au développement d'une politique cohérente de la science et de la technologie à long terme.
2. L'activité se concentre sur les trois domaines prioritaires suivants: l'approvisionnement à long terme en ressources, le changement technique et structurel à long terme, ainsi que le changement social à long terme.
3. Pour atteindre l'objet visé au point 1, le programme a trois tâches principales au sein des trois domaines prioritaires visés au point 2:
 - a) analyse des activités de recherche existant en matière de prévision et d'évaluation dans la Communauté et à l'extérieur de celle-ci en fonction de l'intérêt qu'elles présentent pour le développement de la politique scientifique et technologique de la Communauté;
 - b) mise en lumière des perspectives, des problèmes et des potentiels susceptibles d'affecter le développement à long terme de la Communauté et proposition d'orientations alternatives pour l'action de recherche et de développement de la Communauté afin d'aider à résoudre ces problèmes ou à concrétiser ces éventualités; la recherche est spécifiquement orientée vers les problèmes concernant tout particulièrement les besoins pratiques des institutions communautaires et des gouvernements des Etats membres.
 - c) établissement, en coopération avec les Etats membres, d'un système *ad hoc* de collaboration entre les groupes de recherche spécialisés à l'intérieur de la Communauté et, partant, la création d'une série de réseaux communautaires de prévision. Les réseaux doivent être aussi flexibles et informels que possible, créés et adaptés pour fournir une contribution active au programme et encourager la coordination grâce aux échanges d'informations et de chercheurs entre les centres qui y participent.

Source: Journal officiel des Communautés européennes, n° L225/40 du 16 août 1978
(aussi reproduit à la page 223 (Annexe 1) du rapport
FAST)

Communautés Européennes, Annexe 2

Projets et équipes de recherche — société de l'information

PROJETS	EQUIPES DE RECHERCHE
Les innovations micro-électroniques dans le contexte de la division internationale du travail (B1)	o Battelle Institut e.r. (D)
Le potentiel de création d'emploi des technologies d'information (B2)	o SEMA (F) en association avec o Int'l System Corp. of Lancaster (UK) o IRIS (F)
Perspectives et options à long terme pour le transport en Europe (B3)	o Institute for Transport Studies, University of Leeds (UK)
Représentation et partage du pouvoir dans la société de l'information (B4)	o Bureau d'Inf. & Prev. Economiques (F) o Jens Bisballe Planlaegning (DK) en association avec o Direction des Télécommunications Ltp. (DK)
L'impact des technologies d'information sur le mode de vie : travail, loisir, transport et communication (B5)	o Centre d'Etudes Sociologiques, Paris (F) o Laboratoire d'Economie des Transports, Lyon (F) o National Board for Science & Techn. (IRL)
Distribution des bénéfices et des risques liés aux applications de la microélectronique (séminaire) (B6)	o Manchester Business School (UK)
Relations homme-machine dangers et remèdes (B7)	o Machine Intelligence Research Unit (UK)

Projets et équipes de recherches — autres projets

PROJETS	EQUIPES DE RECHERCHE
1. Spécialisation industrielle en Europe avant et après 1973	o Centre d'Etudes Prospectives et d'Information Internationales (CEPII) (F)
2. L'industrie automobile en Europe : perspectives et options R-D	o Georg Koopman, Institut für Wirtschaftsforschung (IWF) (D)
3. Résistance au changement technique	o Jean-Jacques Salomon, Conservatoire National des Arts et Métiers (F)
4. La prospective par et pour les pouvoirs publics	o Association Internationale Futuribles (F)
5. Nouvelles technologies de l'information et travail des femmes	o Science Policy Research Unit University of Sussex (UK)
6. Cycles longs et implications politiques pour la science et la technologie	o Société internationale des Conseillers de Synthèse (F)

Communautés Européennes, Annexe 2 (suite)

Projets et équipes de recherche — travail-emploi

PROJETS	EQUIPES DE RECHERCHE
Projet « Presto » (perspectives de l'emploi régional en Europe) (A1)	<ul style="list-style-type: none"> o Netherlands Economic Institute (NL) en association avec o Association Développement & Aménagement (F) o Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (NL) o SVIMEZ (I) o Centre for Environmental Studies Ltd. (UK) o Universidad de Malaga (E)
Les perspectives de la chimie en Europe (A2-CH)	<ul style="list-style-type: none"> o Bureau d'Economie Théorique et Appliquée (F) o Groupe d'Etude et de Recherche sur la Science de l'Université (F), en association avec o Centre d'Economie des Problèmes de l'Emploi et du Chômage (B)
Bâtiment et innovation (A2-C)	<ul style="list-style-type: none"> o Bureau d'Informations et de Prévisions Economiques (F) en association avec o EUROCONSTRUCT
Industrie de la réparation (A2-R)	<ul style="list-style-type: none"> o Associazione Italiana per la Ricerca Industriale (I)
Industrie de l'environnement (A2-E)	<ul style="list-style-type: none"> o Joint Unit for Research on Urban Environment (UK) en association avec o Institut für Umweltschutz (D) o Institut d'Urbanisme de Paris (F) o Warren Spring Laboratory (UK) o Geografisch en Planologisch Instituut (NL)
Biomasse et régions (A3)	<ul style="list-style-type: none"> o General Technology Systems (UK) o Operations Analysis Corporation (DK) o Faculté Economique de Namur (B)
Emploi, changement technologique et PME (A4)	<ul style="list-style-type: none"> o Association pour la Recherche Economique et Sociale en Europe (F)
Productivité et progrès (A5)	<ul style="list-style-type: none"> o An Foras Taluntais (Irl)
Les attitudes envers le travail (A6)	<ul style="list-style-type: none"> o Laboratoire de Prospective et de Conjoncture (F)
Les innovations sociales des années 80 et l'emploi (A7)	<ul style="list-style-type: none"> o Association Internationale Futuribles (F)
L'avenir de l'emploi dans les services (A8)	<ul style="list-style-type: none"> o Science Policy Research Unit (UK) en association avec o Istituto di Studi delle Relazioni Industriali (I)

Source: Rapport FAST, annexe 3 (pp.227-230)

Communautés Européennes, Annexe 3

Documents FAST (FD)

"Evaluation du programme communautaire en matière de prospective et d'évaluation dans le domaine de la Science et de la technologie (FAST)"
EUR 8274, 106 p., 1982.

Série FAST (FS)

- FS-10 - P.A. Mercier, F. Plassard & V. Scardigli : "Vie quotidienne et nouvelles technologies de l'information", 137 p., 1983.
- FS-11 - J.P. Barbier et W. Riblier : "Nouvelles technologies de l'information et création d'emplois : les équipements de la maison du futur", 106 p., 1983.
- FS-12 - J.P. Barbier et W. Riblier : "Nouvelles technologies de l'information et création d'emplois : l'industrie audio-visuelle", 96 p., 1983.
- FS-13 - I. Perring : "Information Technology and Job Creation: Software and the Software Industry", 129 p., 1983.
- FS-16 - J.P. Barbier et R. Barnett, I. Perring, W. Riblier : "The Potential of Information Technology for Job Creation: Synthesis Report", 120 p.

Documents de travail (FAST Occasional Papers - FOP)

- FOP-5 - Iscol & Sema : "The Potential of Information Technologies for Job Creation, Report on the First Phase", 284 p., 1981.
- FOP-6 - O. Holst (ed.) : "The Potential of Information Technologies for Job Creation, Report on a Workshop", 53 p., 1981.
- FOP-17- ISCOL : "Continuing Education and Information Technology: Needs and Opportunities", 174 p., 1981.
- FOP-27- ISCOL : "Information Technology and Job Creation Potential: Synthesis of Specific Studies: Conclusion and Recommendations", 73 p., 1982.
- FOP-38- B. Plantaegning : "Representation and Sharing of Power in an Information Society", 69 p., 1982.
- FOP-54- C. Shannon and F. Herwood : "New Information Technology and Women's Employment", 160 p.
- FOP-57- T.A. Broadbent and R.A. Meegan : "New Technology and Employment Change in Older Industrial Regions: A Case Study on West Midlands and Scotland", 110 p., 198?.

UNESCO, Annexe 1

Malgré l'intérêt particulier porté par le Secteur de la communication de l'Unesco aux problèmes de l'impact de la technologie, leur étude n'est nullement limitée à ce secteur ; c'est une question qui interfère avec une grande partie des programmes de l'Organisation et elle est citée à différentes reprises dans le Programme et budget pour 1984-1985 (22 C/5 approuvé). Ainsi, par exemple, elle est évoquée dans le grand programme II "L'éducation pour tous" (par. 02317, Perspectives éducatives liées à l'évolution du temps libre et paragraphe 02518, Enseignement des sciences et de la technologie adapté aux zones rurales) ; dans le grand programme IV "Conception et mise en oeuvre des politiques de l'éducation" (par. 04232-43, Application de l'informatique dans l'éducation) ; dans le grand programme V "Education, formation et société" (par. 05116, Interaction entre éducation et communication, par. 05218, Programme d'activités extrascolaires destinées aux jeunes, et par. 05311, Liaison entre l'éducation et le monde du travail) ; dans le grand programme VI, "Les sciences et leur application au développement" (par. 06315, Etude des conséquences sociales des applications de l'informatique, et par. 06316, Acquisition et adaptation des technologies) ; dans le grand programme VII "Systemes d'information et accès à la connaissance" (par. 07210, sous la Promotion de la formulation de politiques et de plans nationaux concernant l'information, participation des Etats membres au Programme général d'information, et étude des obstacles à la circulation de l'information) ; dans le grand programme VIII, "Principes, méthodes et stratégies de l'action pour le développement" (par. 08136, sous Relations entre population, environnement et progrès technologique dans la perspective d'un développement global) ; dans le grand programme IX, "Science, technologie et société" (par. 09108, Tendances actuelles de la recherche et des progrès scientifique et technologique, et par. 09109, Evaluation sociale des technologies dans quelques pays en développement) ; et enfin dans le grand programme XI "La culture et l'avenir" (par. 11411, Culture, économie et société et par. 11413, Culture, science et technologie).

Source: Rapport final du Symposium de Rome, annexe 2, p.3.

UNESCO, Annexe 2

Position de Kurt Waldheim concernant la politique et la technologie

"Ne pas reconnaître la primauté de la politique sur la technologie est un phénomène alarmant et de plus en plus dangereux du monde moderne. Ce danger existe dans le domaine de la communication. Si l'on n'y porte pas remède, le développement ultérieur de la communication risque fort de produire des conséquences qui n'ont été ni prévues, ni souhaitées dans une perspective nationale ou internationale plus complète."

Source: Rapport "Voix multiples, un seul monde", pp.40-41 (note en bas de pages).

UNESCO, Annexe 3

Liste des thèmes de recherches jugés prioritaires
par les groupes de travail du Symposium de Rome

- (i) Mécanismes permettant de définir et de prendre en considération l'intérêt du public en général, notamment la reconnaissance des droits individuels (la protection de la vie privée, par exemple) et collectifs (tel l'accès) lorsque des technologies nouvelles sont mises en application.
- (ii) Les effets structurels sur la société de l'introduction des nouvelles technologies, notamment la création éventuelle de disparités et de relations de dépendance, ou l'amplification de celles qui existent, entre :
 - (a) pays développés et pays en développement,
 - (b) classes sociales d'un même pays, y compris la création d'élites de l'information,
 - (c) populations urbaines et populations rurales.
- (iii) Autres effets de l'introduction des nouvelles technologies, notamment :
 - (a) tendances à la centralisation du pouvoir de décision,
 - (b) relations entre les médias et les autres institutions, y compris les groupements éducatifs, sociaux et religieux,
 - (c) conséquences pour les institutions sociales, politiques et financières existantes,
 - (d) implications pour l'éventail des choix, du double point de vue de la pluralité et de la diversité,
 - (e) implications pour l'accès et la participation,
 - (f) implications pour la démocratie et l'autonomie,
 - (g) implications pour l'identité nationale, culturelle et linguistique.
- (iv) Les besoins d'information spécifiques auxquels il faut répondre pour assurer la participation de chacun à la vie de la communauté nationale.
- (v) Les processus de décision réglant l'introduction des nouvelles technologies, en particulier dans les pays en développement qui sont plus ou moins contraints d'adopter ces technologies.
- (vi) Mécanismes garantissant la qualité de la production, de la sélection et du maniement de l'information en ce qui concerne le contenu des banques de données.
- (vii) Analyses coût-avantages des nouvelles technologies dans certains pays, et en particulier dans des pays en développement, en termes d'effets macro-économiques, sociaux et culturels (emploi et migrations, notamment).
- (viii) Méthodes propres à renforcer le pouvoir de négociation des groupes les plus faibles dans les négociations concernant les nouvelles technologies, leur application et leur utilisation.

Source: Rapport final, Symposium de Rome, p.30.

Références

OUVRAGES SUR ET DE L'O.C.D.E. :

- Activités de l'OCDE, OCDE, (publication périodique).
- Beckler, David Z., "La révolution électronique à l'usine et au bureau", L'OBSERVATEUR de l'OCDE, no. 115, (mars 1982).
- Briat, M. "Flux transfrontières de données : Les aspects juridiques", L'OBSERVATEUR de l'OCDE, no. 131, (novembre 1984).
- Gassmann, H.P., "Information, computers and communications policy at the OECD" in M.B. Williams (ed.), Pathways to the Information Society, Proceedings of the 6th international conference on computer communication (London, September 1980).
- Gassmann, H.P. (ed.), Information, computer and communications policies for the 80's, Proceedings of the high level conference on ICCP for the 80's (Paris, October 1980), OECD, North Holland Pub. Co., 1981.
- Marcum, John, "Les technologies de pointe et l'économie", L'OBSERVATEUR de l'OCDE, no. 131 (novembre 1984), p.3-5.
- OCDE, Evaluation sociale de la technologie, Paris, 1978.
- OCDE, La technologie contestée, Paris, 1979.
- OCDE, Evaluation des incidences sociales de la technologie, Paris, 1983.
- OECD, Automation and Informatics Technology: Effects on Labour and Employment, Paris, 1981 [bibliographie].
- OECD, Industrial Robots: Their Role in Manufacturing Industry, Paris, 1983.
- Revell, J.R.S. Banking and electronic fund Transfers. OECD, Paris 1983.

Voir aussi à l'annexe 1 de l'OCDE la liste des publications du comité des PIIC.

OUVRAGES DE L'O.I.T. :

- Cherns, A.B. "Speculations on the social effects of new microelectronic Technology" International Labour Review, Vol. 119, No. 6. (Nov. - Dec. 1980) pp. 707-721
- Cockcroft, D. "New office Technology and employment" International Labour Review, Vol. 119, No. 6 (Nov. - Dec. 1980)
- I.L.O. Effects of Technological and structural changes on the employment and working conditions of non-manual workers, Report II, Advisory committee on Salaried employees and professional workers, 8th session, Geneva, 1981.
- I.L.O. New Technologies: their impact on employment and the working environment, Geneva, 1982
- I.L.O. Problems of women, non-manual workers: Work organization, Vocational training, Equality of treatment at the workplace, Job opportunities, Report II, Advisory Committee on salaried employees and professional workers, 8th session, Geneva, 1981.
- I.L.O. Social Aspects of industrialization, Report III of the International Labour Conference, 69th session, Geneva, 1983.
- I.L.O. Training and retraining needs in the printing and allied Trades, Report II, Geneva, 1981.
- Rada, J. The impact of microelectronics: a Tentative appraisal of information technology, WEP study, ILO, Geneva, 1980.
- Werneke, Diane. Microelectronics and office jobs, WEP study, ILO, Geneva, 1983.

OUVRAGES SUR ET DU CONSEIL DE L'EUROPE :

- Effets du développement de la microélectronique sur l'organisation du Travail et sur l'emploi, notamment celui des femmes, note du Secrétariat général, Conseil de l'Europe, 9e rencontre du comité des affaires sociales, mai 1981, p.4

OUVRAGES SUR OU DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES :

- Commission des Communautés Européennes, Europe 1995: Mutations technologiques et enjeux sociaux, Rapport FAST, Futuribles, Paris, 1983.
- Bulletin des C.E., mai 1982, point 2.1.41
- Davignon, Viscount, préface de Information Society: For richer, for poorer, N. Bjorn - Andersen et al (ed.) CEC, FAST programme, North Holland Pub. Company, Amsterdam/New York/Oxford, 1982.
- Rapport général des activités des Communautés Européennes (annuel)
- Technologie, croissance, emploi: Rapport aux sept chefs d'État et de gouvernement et aux représentants des Communautés Européennes, La Documentation Française, Paris, 1983.

Voir à l'annexe 3 des Communautés Européennes la liste des rapports FAST.

OUVRAGES DE L'UNESCO :

- Conférence générale, vingt-deuxième session, document 22 C, Paris, 1983
- MacBride, Sean (et al) Voix multiples, un seul monde, Documentation Française, Nouvelles éditions africaines, Unesco, Paris 1980.
- Rada, J.F. The impact of microelectronics and information Technology: Case studies in Latin America, Unesco, Paris, 1982.
- Social implications of the scientific and Technological revolution - A Unesco Symposium, Paris 1981.
- Symposium sur l'impact culturel, social et économique des nouvelles technologies de la communication (Rome, décembre 1983), rapport final, Unesco, 1984.

(Surveiller la sortie prochaine du rapport du symposium de Floride en décembre 1984)

OTAN :

- Mensch, G. & Niehaus, R.J. (ed.) Work, organizations and Technological change, NATO Conference Series II, Plenum Press, New York/London, 1982.

OUVRAGES GÉNÉRAUX :

- Canada. La microélectronique au service de la collectivité, Groupe de Travail sur la microélectronique et l'emploi, Travail Canada, Ottawa, 1982.
- Ciborra, C. & P. Maggiolini. "User-oriented education informatics: the experiences of some european Trade Unions" in Computers in Education, R. Lewis & D. Tagg (ed.), IFIP, North Holland Pub. Co., 1981.
- Conn, E. "The impact of information Technology" Management in government, HMSO (London), Vol. 39, No. 2 (may 1984)
- Cousins, W.G. "Problems of privacy in data networks: A European perspective" in Computer communications increasing benefits for society, Proceedings of the International Conference on computer society. (Atlanta, 1980)
- Drouin, Jacques Technologie micro-électronique et le milieu du travail, Document d'information politique, Ministère des Communications, Ottawa, 1984.
- European Trade Union Institute The impact of microelectronics in the 1980's, ETUI, Brussels, 1979.
- Evans, John "The worker and the workplace" in G. Friedrichs & A. Schaff (ed.) Microelectronics and society, for better or for worse. A report to the Club of Rome, Pergamon Press, 1982.
- Gassmann, H.P. "Privacy, the international perspective" in Computer Communications: Increasing benefits for society, Proceedings of the International Conference on computer society (Atlanta, oct. 1980)
- Hazewindus, Nico The U.S. microelectronics industry: Technological change, industrial growth and social impacts, Pergamon Press, 1982.
- Howard, J.O. Jr. "Privacy: the U.S. Perspective" in Computer communications: increasing benefits for Society, Proceedings of the International conference on Computer society, (Atlanta, oct. 1980)
- Lenk, Klaus "Information Technology and society" in G. Friericks and A. Schaff (ed.) Microelectronics and society for better of for worse, Pergamon Press, 1982.
- Maisonrouge, G. "Regulation of international information flows", Information Society, Vol. 1, No. 1, (1981)
- Marshall, D. & Gregory, J. (ed.) Office automation: Jekyll or Hyde? Highlights of the international conference on office work and new Technology, Working Women Education Fund, Cleveland, USA, 1983.

- Norman, Colin Microelectronics at work: productivity and jobs in the world economy. Workwatch paper No. 39, oct. 1980.
- Norman, Colin "The new industrial revolution: How microelectronics may change the workplace" The Futurist, Feb. 1981, p.30.
- Office of Technology Assessment, Computer-based national information systems: Technology and public policy issues, O.T.A., Congress of the U.S.A., Washington, D.C., 1981.
- Roberts, D.; Cherns, A et al "Automation: friend or foe? (Collection de 7 articles) New Scientist, Vol. 78, No. 1106 (June 8, 1978)
- Rowe, C.J. "Government and new Technology: the quiet U-Turn?" Journal of general management, Vol. 9, No. 1 (autumn 1983)
- Sieghart, Paul "Development of microelectronics", Information Society, Vol. 1, No. 1, (1981) pp. 1-16
- United Nations Yearbook, (publication périodique, le dernier paru date de 1980)
- Van der Loo, H. & P. Slaa "Information Technology - public debate in the Netherlands" Telecommunications Policy Vol. 6, No.2 (June 1982).
- Zeman, Z.P.; Missika, J.L. et al (Collection d'articles sur la microélectronique et l'emploi) Futuribles, No. 36 (Sept. 1980)

Voir la liste des principaux rapports gouvernementaux concernant l'impact des nouvelles technologies à l'annexe 1-A.