

LE GROUPE DE TRAVAIL COI

EDITION 1997

Il est couramment admis aujourd'hui que la diffusion de nouveaux outils de gestion couplée à celle de l'informatique change profondément le monde de l'entreprise (Aplebaum et Batt, 1995 ; Boyer et Durand, 1998 ; Capelli et alii, 1997 ; de Coninck, 1991 ; Veltz, 2000). Les organisations s'aplatissent, se « transversalisent », s'intègrent et se recentrent sur le métier. Elles poussent les travailleurs à être plus autonomes, poly-compétents, polyvalents, flexibles, collectifs. Elles recrutent en étant plus attentives à des compétences personnelles dont l'incorporation n'est garantie ni par le diplôme, ni par l'expérience. Elles adoptent de nouveaux systèmes d'évaluation et d'incitation. Elles gèrent leurs ressources au plus juste en resserrant les contraintes de délai et de qualité des produits.

L'analyse de ces changements est en train de prendre une place majeure dans le débat public et le champ académique. Leurs effets sont multiples. Ils altèrent les performances économiques des entreprises et leur comportement sur les marchés. Ils modifient aussi les formes d'engagement dans le travail demandées aux salariés et les caractéristiques de leurs emplois. Le dispositif d'enquêtes sur les Changements Organisationnels et l'Informatisation (COI) permet d'explorer ces effets. Son originalité est de recueillir à la fois des informations sur l'organisation des entreprises et sur l'organisation du travail de leurs salariés.

Quatre questions

COI apporte des éléments décisifs pour aborder d'un point de vue empirique quatre grandes questions associées aux changements organisationnels et à la diffusion des technologies de l'information et de la communication : leurs effets sur la performance économique et sociale, leurs effets sur le marché du travail, les liens qu'ils entretiennent avec le temps et la durée du travail et les fonctionnements en réseau qu'ils permettent ou stimulent.

Performances économiques et sociales

La question de la performance économique des nouvelles formes d'organisation est rentrée dans le débat public dans le courant des quatre-vingts. L'idée que la clef du dynamisme de la croissance japonaise se trouvait dans son « modèle industriel » était alors peu controversée. L'article que Aoki a publié dans l'*American Economic Review* (AER) en 1986, propose de formaliser le cœur de ce modèle sous la forme d'une structure d'information horizontale dans le langage de la théorie des équipes. Il a été largement repris et cité par les économistes, mais aussi par des sociologues ou des spécialistes de la gestion.

Selon Aoki, les entreprises ont intérêt à passer d'une structure d'information verticale à une structure d'information horizontale lorsque leur environnement devient volatile au sens où la mémoire des événements passés a moins d'utilité pour nourrir la décision. Dans la lignée de cette explication, les changements organisationnels ont été décrits comme des réponses aux changements concurrentiels, technologiques et réglementaires de l'environnement de l'entreprise. La globalisation des marchés et le développement des marchés financiers font peser de nouvelles incertitudes sur les choix, tandis que les nouvelles technologies et notamment les technologies de l'information et de la communication ouvrent des opportunités d'organisation qui n'étaient pas envisageables auparavant. Bien que moins souvent évoqué, le mouvement de scolarisation massif entrepris dans l'après-guerre par la plupart des pays développés est aussi un puissant facteur de changements, au travers de l'importation des valeurs scolaires au sein des entreprises et de nouveaux comportements de consommation comme le goût pour la diversité et les biens et services culturels.

Dans ce cadre, l'organisation des entreprises est pensée comme un facteur d'efficacité. Les nouvelles formes d'organisation auraient une capacité plus grande à mobiliser leurs ressources pour créer de la richesse en stimulant la créativité de tous les salariés. Le pendant empirique de l'article de Aoki a été publié 10 ans plus tard dans l'AER. Il s'agit de l'article de Ichniowski, Shaw et Prennushi (1997). Il présente un ensemble d'estimations réalisées sur un échantillon de lignes de production de l'industrie sidérurgique américaine qui confirme la performance plus grande obtenue par les entreprises ayant mis en œuvre des outils innovants de gestion des ressources humaines. Notons que ce travail témoigne d'un autre changement : sur les 10 ans qui ont suivi la publication de l'article de Aoki, ce n'est plus le Japon, aux prises avec une bulle spéculative à partir de 1986, qui est dans toutes les têtes comme modèle d'efficacité industrielle mais bien les États-Unis qui renouent avec la croissance autour du succès de son industrie informatique.

Dans le contexte actuel d'épuisement du progrès technique « exogène » et de politiques de dérégulation, nombreux sont ceux qui voient dans l'efficacité micro-économique le ressort central de la compétitivité « hors-prix » d'une économie : la croissance dépend plus que jamais des mécanismes de marché, c'est-à-dire des efforts réalisés par les entreprises pour déplacer leur propre frontière technologique (Beffa, Boyer et Touffut, 1999 ; Guellec, 1999).

On le voit, toute cette problématique met en avant la face positive des changements organisationnels. Leur contribution à la croissance par l'intermédiaire d'une capacité cognitive accrue des collectifs de travail, source d'efficacité micro-économique. Or, un ensemble de résultats empiriques conduit à s'interroger sur cette représentation vertueuse des liens entre changements organisationnels, efficacité micro-économique et croissance macro-économique.

Il y a tout d'abord la grande difficulté qu'ont les études empiriques à mettre en évidence de manière robuste et sur des échantillons larges d'entreprises un lien significativement positif entre mesures du changement organisationnel et mesures de la productivité (Cappelli et alii, 1997 ; Coutrot, 1996 ; Godard et Delaney, 2000, Greenan, 1996b, Greenan et Guellec, 1998, Ichniowski C., Kochan T., Levine D., Olson C. et Strauss G., 1996) . L'interrogation sur la multiplicité des formes du changement et sur la difficulté à la saisir en s'appuyant uniquement sur le discours managérial fournit des pistes pour interpréter ces résultats. La théorie des complémentarités productives suggère d'autres problèmes méthodologiques (Milgrom et Roberts, 1990 ; Athey et Stern, 1998) et montre que l'analyse des déterminants des changements organisationnels est un préalable indispensable à celle de leurs effets.

Il y a ensuite le constat de la dégradation des conditions de travail sur les 20 dernières années (Gollac et Volkoff, 1996 ; Coutrot, 1999 ; Askenazy et Gianella, 2000). En insistant sur la face positive des changements organisationnels, on omet de décrire les coûts pour les salariés, de l'injonction à la flexibilité et à l'engagement intellectuel dans le travail. Faut-il considérer que le discours managérial sur les nouvelles formes d'organisation du travail ne font que masquer de nouvelles manières d'intensifier l'effort des salariés dans un contexte où la conjoncture du marché du travail ne laisse que peu de choix à la main d'œuvre ? Ou bien la dégradation des conditions de travail reflète-t-elle aussi des coûts ou des défauts d'ajustement des organisations ?

Inégalités et ségrégation

Si les changements organisationnels et l'informatisation influencent la dynamique de performance et d'innovation des entreprises, leurs effets sur l'économie ne s'arrêtent pas là. On peut penser que la demande de travail des entreprises et plus largement le fonctionnement du marché du travail vont être affectés.

Dans la littérature économique, le débat sur le « biais technologique » qui s'est développé au cours des années quatre-vingt-dix a conduit à un relatif consensus selon lequel le développement des inégalités face à l'emploi et aux salaires pouvait être attribué pour une part non négligeable à la diffusion des nouvelles technologies (Bouabdallah, Greenan et Villeval, 1999). Dans ce débat, il est nettement moins courant d'établir lien entre ces inégalités et les changements organisationnels.

COI permet tout d'abord d'examiner finement la manière dont les changements technologiques et organisationnels transforment le travail de la main d'œuvre directe (ouvriers, employés) et indirecte (encadrement intermédiaire et supérieur). Il est dans la tradition de la sociologie de se pencher sur les métamorphoses du travail ouvrier (pour des exemples récents, Goux et Maurin,

1998, Beaud et Pialoux, 1999). L'injonction d'autonomie, le développement du travail en groupe, les rythmes de travail élevés, l'automatisation participent à la transformation de la définition des postes de travail ouvriers. En retour, les critères de sélection de cette main d'œuvre évoluent ainsi que les possibilités de trajectoires professionnelles (Pialoux, 1996). Mais le travail d'encadrement est lui aussi en train de changer et ce dernier aspect est moins documenté. La réduction des niveaux hiérarchiques, l'incorporation aux postes de travail ouvriers de caractéristiques qui les rapprochent des postes d'encadrement, l'accroissement de la part de la main d'œuvre titulaire d'un baccalauréat ou plus modifie la position des cadres dans l'organisation du travail. Le volet « salariés » de COI permet de saisir certains aspects de ces transformations.

Ces données peuvent être mises en relation avec des variables approchant le comportement de demande de travail de l'entreprise et les mécanismes de formation des salaires. Quelques modèles théoriques suggèrent certaines relations dans ces deux domaines en soulignant le rôle de l'expansion scolaire dans la diffusion des nouvelles formes d'organisation. Ils rompent donc avec les explications du développement des inégalités centrées sur la technologie.

Les résultats de Caroli, Greenan et Guellec (1998), et Kremer et Maskin (1996) peuvent s'interpréter en terme de ségrégation associée aux changements organisationnels. Pour des raisons de liens entre coûts relatifs et efficacité relative chez les premiers et de d'interdépendances productives chez les seconds, les entreprises auraient intérêt à sélectionner une main d'œuvre plus homogène qu'auparavant dans le nouveau régime organisationnel. Les modèles de Lindbeck et Snower (1996), Crifo-Tillet et Villeval (1998) et Thesmar et Thoenig (1999) produisent des mécanismes selon lesquels le changement organisationnel serait à la source d'un choc asymétrique sur la demande de travail qui alimenterait une croissance des inégalités de salaire. C'est donc l'organisation plutôt que la technologie qui génère un biais favorisant les qualifications les plus élevées et qui est source d'inégalités accrues entre les entreprises, entre les groupes de qualification et au sein de ces groupes. Les études empiriques sur les rôles respectifs de l'informatique et de l'organisation dans l'évolution des besoins de main d'œuvre des entreprises parviennent à des résultats contradictoires. Greenan (1996, 2003) et Caroli et Van Reenen (1999) montrent que ce sont les changements organisationnels qui semblent tirer les changements dans la structure des emplois alors que Coutrot (2000a et b) aboutit à la conclusion opposée.

Une littérature plus qualitative et essentiellement anglo-saxonne développe l'idée que les dispositifs organisationnels nouveaux entretiennent des liens de complémentarité avec des pratiques incitatives comme les primes individualisées, l'intéressement et la participation ou encore l'épargne salariale (ou plutôt les pratiques de « profit-sharing », « gain-sharing », « collective bonus », « individual bonus », « skill-based pay » etc., qui n'ont pas forcément

d'équivalent français). Les employeurs concernés seraient aussi des « high wage employers » c'est à dire qu'ils verseraient, en plus d'éventuelles primes individualisées une prime uniforme à tous leurs travailleurs.

Il semble donc pertinent d'examiner les régularités liant les caractéristiques des entreprises en termes d'organisation et d'informatisation, la composition de la main d'œuvre et les inégalités face aux caractéristiques des emplois et aux salaires. Il est aussi intéressant d'examiner la dispersion des trajectoires professionnelles et le degré de stabilité des emplois des salariés face aux chocs technologiques et organisationnels.

Temps et durée du travail

Les liens entre temps et organisation du travail sont étroits. Tout d'abord l'organisation fixe le cadre temporel de la production pour les salariés (horaires de travail, temps de pause, temps de formation, systèmes de congés, procédure de remplacement des salariés absents etc.), pour les équipements (temps de cycle, durée d'utilisation des équipements, temps de changement de série etc.) et pour les produits (délai de réception et de traitement d'une commande, délai de production, délai de livraison, cycle de vie du produit). Et les nouveaux dispositifs organisationnels ne sont pas neutres en la matière car certains, comme les systèmes de production ou de livraison en juste-à-temps, contribuent à renforcer les pressions temporelles, (Valeyre, 1999). Les deux volets de l'enquête COI apportent des informations sur l'organisation temporelle de la production et permettent d'analyser sa sensibilité aux caractéristiques de l'entreprise et à celles des salariés.

Par ailleurs, le passage aux 35 heures est un formidable révélateur des formes d'organisation temporelle des entreprises et de leur dynamique. L'enquête COI a été réalisée à l'automne 1997 alors que se mettait au point la première loi d'orientation sur les 35 heures. Elle décrit l'organisation du travail des entreprises avant les chocs de réduction du temps de travail (RTT) stimulés par les lois Aubry. En croisant l'enquête avec les sources administratives sur les conventions, il est possible d'identifier les entreprises selon qu'elles ont réduit le temps de travail dans le cadre de la loi Robien, dans le cadre de la loi Aubry-1 ou dans le cadre de la loi Aubry-2. Sous l'hypothèse que les entreprises ont pris leur décision en arbitrant par rapport aux éléments d'information connus, la date choisie pour le passage aux 35 heures révèle l'existence ou non d'un gain net associé à la RTT (L'Horty, 1999). La composante organisationnelle de ce gain net peut être exploré avec les données de COI.

La montée de « l'entreprise-réseaux »

La figure du réseau comme forme avancée des entreprises capitalistes se retrouve chez de nombreux auteurs (Boltanski et Chiapello, 1999 ; Veltz, 2000) :

externalisation et sous-traitance de la grande entreprise, réseaux de PME, réseaux horizontaux de mise en commun de ressources dans les professions libérales, réseaux verticaux dans la distribution. Le réseau serait garant de la flexibilité, en opposition à la rigidité des structures hiérarchiques. Même si l'information sur les fonctionnements en réseau restent partielle dans COI, un certain nombre de thèmes peuvent être abordés.

L'enquête permet tout d'abord d'analyser les fonctionnement en réseau s'appuyant sur les technologies de l'information et de la communication. Quelles sont les caractéristiques des entreprises qui mobilisent ces technologies dans leurs relations externes ? Quelles formes de relations unissent les unités économiques impliquées ? Quels sont les caractéristiques des salariés impliqués dans ces relations ?

La question des réseaux recoupe aussi celle de la localisation des entreprises et de leurs établissements. Le besoin de relations étroites ou d'échanges de face-à-face avec des partenaires nombreux est variés est un des déterminants de l'agglomération dans des pôles urbains. La diffusion des nouvelles technologies de communication à distance et le développement de la logique marchande modifient-ils les forces à l'œuvre en matière de localisation. Le cœur est la périphérie des réseaux ont-ils des traduction dans l'espace géographique ?

Enfin, COI permet d'étudier les caractéristiques du travail salarié dans les entreprises fonctionnant en réseau. Varient-elles selon la position des entreprises dans le réseau ? Quels ressources doivent mobiliser les salariés pour tirer partie de cette forme d'arrangement ?

Un groupe de travail

A l'heure où les interrogations sur la société et l'économie de l'information sont largement ouvertes, il est important de disposer d'un outil d'investigation empirique adapté aux besoins de la recherche.

La confrontation des théories aux faits empiriques est en effet une étape irremplaçable dans la dynamique d'un travail de recherche. Cependant, dans ce travail de confrontation, on pense trop souvent que la conception des enquêtes statistiques se situe aux portes de la recherche. Le travail de construction des catégories statistiques, la traduction de ces catégories dans des questions d'enquêtes participent de l'élaboration des objets de recherche, et tout particulièrement lorsqu'ils sont émergents.

En utilisant les données comme des boîtes noires, les chercheurs soit perdent leur distance critique, soit mettent un peu trop rapidement sur le dos des « limites des données » les limites de leurs propres approches théoriques.

Le groupe de travail COI se propose d'être une instance intermédiaire, entre l'administration économique et la recherche, d'information, de réflexion et de débat autour de l'usage et du développement d'un dispositif d'enquêtes sur les changements organisationnels et l'informatisation.

Le groupe de travail COI est tout d'abord un lieu interdisciplinaire de présentation et de discussion de travaux mobilisant COI autour des quatre questions qui viennent d'être présentées. La mobilisation d'un outil commun est, en effet, un terrain fertile pour l'exercice de l'interdisciplinarité. Dans sa composition, le groupe de travail réunit des représentants des approches économiques, sociologiques et gestionnaires. Il réunit aussi des chercheurs mobilisant les outils statistiques et des chercheurs pratiquant des études qualitatives, sur le terrain.

Le groupe de travail COI est aussi un lieu de réflexion sur l'élaboration des enquêtes statistiques sur les changements organisationnels et l'informatisation. Les statisticiens des services producteurs du dispositif d'enquêtes COI sont aussi invités à y participer. Les débats qui s'y déroulent contribuent à enrichir la réédition de l'enquête.

Enfin, le groupe de travail vise aussi à sensibiliser les jeunes chercheurs à l'élaboration et à l'usage de données statistiques. Il intègre donc des thésards en son sein.

Le groupe de travail a démarré ses travaux en avril 2001. Il fédère 18 projets de recherche mobilisant le dispositif d'enquêtes COI dans lesquels 8 thésards sont impliqués. Outre le Centre d'Etudes de l'Emploi, 13 laboratoires de recherche sont associés au groupe ainsi que 4 Services Statistiques Ministériels.

Bibliographie

- Aoki, M. (1986) : « Horizontal vs. Vertical Information Structure of the Firm », *American Economic Review*, Vol. 76, N°5, December, pp. 971-983.
- Applebaum and Batt (1994) : *The New American Workplace: Transforming Work Systems in the United States*, Ithaca, N.Y.: ILR Press.
- Askenazy P. Gianella C. (2000) : « Le paradoxe de la productivité : les changements organisationnels, facteur complémentaire à l'informatisation », *Economie et Statistique*, N°339-340, pp. 219-237.
- Athey S. and Stern S. (1998) : « An Empirical Framework for Testing Theories about Complementarity in Organizational Design », NBER Working Paper, N°6600, June.
- Beaud S. et Pialoux M. (1999) : *Retour sur la condition ouvrière. Enquête aux usines Peugeot de Sochaux – Montbéliard*, Fayard.
- Beffa J.-L., Boyer R. et Touffut J.-P. (1999) : Les relations salariales en France : Etat, entreprises, marchés financiers, Notes de la fondation Saint-Simon, juin.
- Black S. E. Lynch L. M. (2000) : « What's Driving the New Economy: the Benefits of Workplace Innovation », NBER Working Paper, N°7479, January.
- Boltanski L. et Chiapello E. (1999) : *Le nouvel esprit du capitalisme*, Gallimard.
- Bouabdallah K., Greenan N. et Villeval M.-C. (1999) : « Le biais technologique : fondements, mesures et tests empiriques », *Revue Française d'Economie*, vol. 14, n°1, pp. 171-227, hiver.
- Boyer R. et Durand J.-P. (1998) : *L'après fordisme*, Paris, Editions La Découverte et Syros.
- Cappelli P., Bassi L., Katz H., Knoke D. Osterman P. and Useem M. (1997): *Change at Work*, New York, Oxford University Press.
- Caroli E. et Van Reenen J. (2001) : « Skill Biased Organizational Change ? Evidence from a panel of British and French Establishments », *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116, N°4, pp. 1149-1492.

- Caroli E., Greenan N. et Guellec D. (1997) : « Organisational Change and Skill Accumulation », *Industrial and Corporate Change*, Vol. 10, N°2, juin, pp. 481-506.
- de Coninck F. (1991) : « Evolutions post-tayloriennes et nouveaux clivages sociaux », *Travail et emploi*, N°49, pp. 20-30.
- Coutrot T. (2000a) : « Innovations dans le travail : la pression de la concurrence internationale, l'atout des qualifications », *Premières Synthèses*, DARES, N°09.2.
- Coutrot T. (2000b) : « Innovations et gestion de l'emploi », *Premières Synthèses*, DARES, N°12.1.
- Coutrot T. (1999) : *Critique de l'organisation du travail*, Paris : La Découverte, coll. Repères.
- Coutrot T. (1996) : « Relations sociales et performances économiques, une première analyse empirique du cas français », *Travail et Emploi*, N°66, Vol.1.
- Crifo-Tillet P. et Villeval M.-C. (1998) : « Skill Supply, Organizational Change and Wage Inequality », Communication au Workshop on Structural Change and Employment, Amsterdam, 30-31 octobre.
- Godard J. and Delaney J. T. (2000): « Reflection on the "High Performance" Paradigm's Implications for Industrial Relations as a Field », *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 53, N°3, April, pp.482-502.
- Gollac M. and Volkoff S. (1996): « Citius, altius, fortius: l'intensification du travail », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, N°114, septembre, pp. 54-67.
- Goux D. et Maurin E., (1998) : « La nouvelle condition ouvrière », *Notes de la fondation Saint-Simon*, octobre.
- Greenan N. (2003) : « Organizational Change, Technology, Employment and Skills : an Empirical Study of French Manufacturing », *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 27, N°2, pp.287-316.
- Greenan N. (1996) : « Progrès technologique et changements organisationnels : leur impact sur l'emploi et les qualifications », *Economie et Statistique*, N°298, pp. 35-44, 1996 - 8.

- Greenan N. and Guellec D. (1998) : « Firm Organization, Technology and Performance: An Empirical Study », *Economic of Information and New Technologies*, Vol. 6, pp. 313-347.
- Guellec D. (1999): « A la recherche du tant perdu », *Revue Française d'Economie*, Vol. XIV, N°1, hiver.
- Ichniowski C., Kochan T., Levine D., Olson C. et Strauss G. (1996) : « What Works at Work : Overview and Assessment », *Industrial Relations*, Vol. 35, N°3, July.
- Ichniowski C., Shaw K. and Prennushi G. (1997): « The Effects of Human Resource Management Practices on Productivity: a Study of Steel Finishing Lines », *American Economic Review*, Vol. 87, N°3, June, pp. 291-313.
- Kremer M. et Maskin E. (1996) : « Wage inequality and segregation by Skills », *NBER Working Paper*, N°5718, August.
- L'Horty Y. (1999) : « Les effets des 35 heures », *Cahiers Français* N° 292, Emploi et protection sociale , juillet-septembre 1999.
- Lindbeck A. et Snower D. J. (1996) : « Reorganization of Firms and Labor-Market Inequality », *American Economic Review*, AEA Papers and Proceedings, Vol. 86, N°2, May, pp. 315-321.
- Milgrom P. et Roberts J. (1990) : « The Economic of Modern Manufacturing: Technology, Strategy, and Organization », *American Economic Review*, Vol. 80, N°3, June, pp. 511-528.
- Pialoux (1996): « stratégies patronales et résistances ouvrières: la modernisation des ateliers de finition aux usines Peugeot (1989-1993) », *Actes de la recherche en sciences sociales*, N°114, pp.5-20.
- Thesmar D. et Thoenig M. (1999) : « Choix d'organisation dans un environnement instable: une analyse macroéconomique », *Revue Economique*, Vol. 50, N°3, mai, pp.393-403.
- Valeyre A. (1999) : « Les pressions temporelles sur le travail dans les activités industrielles », Miméo Centre d'Etudes de l'Emploi.
- Veltz P. (2000) : *Le nouveau monde industriel*, Gallimard.