**Usages des TIC, nouvelles pratiques organisationnelles et performance contextuelle des salariés européens en 2005 et 2010 : une analyse en coupe transversale et par cohorte**

**Adel BEN YOUSSEF**

GREDEG-CNRS - Université de Nice Sophia-Antipolis, ISEM, Saint Jean D’Angély, 26 Avenue des Diables Bleus 06300 Nice cedex 4 ; adel.ben-youssef@unice.fr

**Ludivine MARTIN**

Chargée de recherche au CEPS/INSTEAD, 3 avenue de la Fonte, L-4364 Esch-sur-Alzette, Luxembourg et chercheuse associée au Centre de Recherche en Economie et Management (CREM – UMR CNRS 6211), 7 Place Hoche – 35065 Rennes ; ludivine.martin@ceps.lu

**Nessrine OMRANI**

Ecole Polytechnique et ADIS - Université Paris Sud, Chaire Innovation et Régulation des services numériques & École Polytechnique ; 37-39 rue Dareau, 75014 Paris ; nessrine.omrani@polytechnique.edu

**Résumé :**

Au cours des deux dernières décennies, le lien entre l’usage des technologies de l’information et de la Communication (TIC), les changements organisationnels et la performance des entreprises a fait l’objet de nombreuses investigations. L’objectif de notre article consiste à fournir des nouveaux résultats concernant les relations entre l’adoption des Technologies de l’Information et de la Communication (TIC), des Nouvelles Pratiques Organisationnelles (NPO) et la performance des salariés en Europe en 2005 et 2010. Pour ce faire, nous utiliserons la performance comportementale (ou contextuelle) des salariés comme indicateur de leur performance dans l’entreprise (Coleman et Borman, 2000).

Notre analyse statistique est réalisée à partir des données de l’enquête européenne sur les conditions de travail collectées par la Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail (Eurofound, EWCS 2005 et 2010).

Nous réalisons nos analyses des relations entre les TIC, les NPO et la performance comportementale individuelle, tout d’abord, sur les données en coupe transversale puis en dynamique en nous basant sur le regroupement des individus en cohortes.

Les premiers résultats obtenus sur les données en coupe, mettent en évidence, que l'utilisation d'Internet est positivement reliée à la performance contextuelle des salariés. L'utilisation d’un ordinateur a des liens significatifs avec la performance contextuelle en 2005 mais plus en 2010. Au niveau des NPO, nous constatons que la plupart des NPO considérées sont positivement et significativement reliées à la performance contextuelle.

**Mots clés :** Internet, ordinateur, nouvelles pratiques organisationnelles, performance comportementale, salariés, Europe

**Axes thématiques :** Pratiques numériques et Nouvelles formes organisationnelles

**1. Contexte/revue de littérature**

Au cours des deux dernières décennies, le lien entre l’usage des technologies de l’information et de la Communication (TIC) et la performance des entreprises a fait l’objet de nombreuses investigations. Les premiers travaux sur l’impact des TIC visaient à expliquer l’amélioration des performances grâce à l’utilisation de l’informatique au sein de l’entreprise, mais de nombreux effets non observés restaient à mettre en évidence (Solow, 1987, Sambamurthy et Zmud, 1994). De nombreux travaux sur les effets non observés des TIC ont souligné la nécessité de prendre en compte les pratiques organisationnelles en tant que facteurs complémentaires. Plusieurs analyses empiriques ont ainsi montré que le paradoxe de la productivité est principalement une question d’ordre méthodologique. Les mesures de l’investissement en TIC, des changements organisationnels et de la productivité constituent les facteurs principaux des effets non-observés sur la productivité (Griliches, 1995, Hitt et Brynjolfsson, 1996, Brynjolfsson et Hitt, 2003). Par ailleurs, des analyses ont montré que l’investissement en TIC ne conduit pas à une modification des performances de l’entreprise si des changements complémentaires ne sont pas pris en compte, et en particulier les nouvelles pratiques organisationnelles (NPO) (Askenazy et Caroli, 2010, Garicano, 2010).

Pour aller plus loin et analyser ce qui se passe au niveau des salariés, nous nous intéressons aux liens entre les TIC et les NPO, d’une part, et la performance des salariés dans l’entreprise, d’autre part. Pour ce faire, nous utiliserons la performance comportementale (ou contextuelle) des salariés comme indicateur de leur performance (Coleman et Borman, 2000). Ces auteurs ont proposé un modèle à trois dimensions pour mesurer la performance contextuelle des salariés : la première dimension, la « performance citoyenne interpersonnelle », correspondant à des comportements qui visent à aider les autres individus de l’organisation et à faciliter chez eux le développement de comportements favorisant l’efficacité. La deuxième dimension,  la « performance citoyenne organisationnelle », consiste en un comportement de loyauté du salarié envers son organisation et les objectifs de cette dernière ainsi qu’un comportement de conformité aux règles, politiques et procédures organisationnelles. La troisième dimension, « l’esprit consciencieux dans la tâche » consiste pour le salarié à démontrer des efforts supplémentaires pour maximiser sa performance.

La performance comportementale diffère d’un individu à un autre. Cette différence est liée au salarié mais également aux conditions de travail offertes par l’entreprise. En outre, l’entreprise est impactée par les changements organisationnels. Ceci nous conduit à penser que la performance comportementale, similairement à la productivité mesuré au niveau de l’entreprise, suit les changements technologiques ainsi qu’organisationnels. Les travaux de Bloom *et al.* (2010) ont montré que les technologies de l’information et de la communication ont des effets différentiés sur les salariés. Il apparaît ainsi que l’amélioration des technologies de l’information (comme l’usage d’un progiciel de gestion intégrée) est associée à plus d’autonomie pour les salariés. A l’inverse, l’amélioration des technologies de la communication comme le recours aux réseaux informatiques types Intranet centralise la prise de décision dans l’entreprise.

**2. Hypothèse**

L’usage des technologies au travail et les pratiques managériales des entreprises sont associés aux comportements positifs adoptés par les salariés entre eux et envers leur entreprise.

**3. Méthodologie**

La plupart des données existantes pour mesurer le comportement des salariés et la structure organisationnelle de leur entreprise sont uniquement disponibles au niveau de pays pris individuellement (France, Canada, Allemagne ou Royaume-Uni). La base de données utilisée pour nos analyses est l’unique base de données existant au niveau Européen. Il s’agit de l’enquête européenne sur les conditions de travail (EWCS), réalisé en 2005 et en 2010 au niveau de l’Union Européenne et de trois autres pays européens auprès de la population active de 16 ans et plus par la Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail (Eurofound). De manière à étudier une population de salariés comparables en Europe, nous avons choisi de restreindre notre échantillon à 16 pays avec conditions de vie et de travail relativement comparables, c'est-à-dire, les pays qui appartiennent à la zone euro en 2005, les pays nordiques (Danemark, Suède, Norvège) et le Royaume-Uni.

Pour mesurer la performance citoyenne interpersonnelle (PCI), nous avons utilisé huit variables binaires ou ordonnées (par exemple, le support entre collègues, avec le supérieur), treize pour la performance citoyenne organisationnelle (PCO) (par exemple, participation à la consultation dans l’entreprise) et trois pour l’esprit consciencieux dans la tâche (ECT) (par exemple, travailler pendant le temps libre). Afin d'affecter les salariés à des groupes distincts, nous utilisons une analyse factorielle pour identifier les associations sous-jacentes qui existent entre les différents items utilisés pour la construction de chaque indicateur. La méthode d'analyse factorielle utilisée ici, particulièrement adaptée à l'analyse des variables catégorielles (Arundel *et al*., 2007), est l'analyse des correspondances multiples (ACM) associée à la méthode de Ward de classification hiérarchique.

L’usage d’Internet pour des besoins professionnels est une mesure de l’usage des technologies de communication au travail (e-mail, Intranet, etc.). L’usage de l’informatique est une mesure de l’usage des technologies de l’information au travail comme l’utilisation de progiciels de gestion intégrée. Les pratiques organisationnelles que nous analysons sont les méthodes de travail centrales dans la littérature relative à la haute performance (“*high performance work system*”) (Ichiniowski *et al.*, 1997; Osterman, 1994), et notamment, le travail en équipe, la rotation de poste, le management de la qualité totale ou la gestion des risques.

Nous réalisons tout d’abord une analyse des trois indicateurs de performance contextuelle à l’aide de probits ordonnés et ce pour les deux années étudiées. Puis, pour analyser de manière dynamique les relations entre TIC, NPO et performance contextuelle, nous choisissons de suivre ce qui se passe au niveau des cohortes d’individus. Ces dernières sont définies comme des groupes d’individus dans une profession donnée et à l’intérieur d’une classe d’âge restreinte que l’on suit sur la période 2005-2010 pour voir comment les cohortes d’individus se comportent dans le temps.

**4. Résultats**

Les premiers résultats que nous obtenons sur les données en coupe, mettent en évidence que l'utilisation d'Internet est positivement reliée à la performance contextuelle des salariés. L'utilisation d’un ordinateur a des liens significatifs avec la performance contextuelle en 2005 mais plus en 2010. Au niveau des NPO, nous constatons que la plupart des NPO considérées sont positivement et significativement reliées à la performance contextuelle. Par exemple, en 2010, travailler en équipe est positivement et significativement associé à la performance contextuelle.

Les analyses par cohorte sont actuellement en cours de réalisation.

**5. Eléments bibliographiques**

Arundel A., Lorenz E., Lundvall B.-Å. and Valeyre, A. (2007), “How Europe’s economies learn: a comparison of work organization and innovation mode for the EU-15”, *Industrial and Corporate Change*, 16 (6), p. 1175-1210.

Askenazy P., Caroli E. (2010), “Innovative work practices, information technologies and working conditions: Evidence for France”, *Industrial Relations*, 49(4), p.544-565.

Bloom N., Garicano L., Sadun R., Van Reenen J. (2010), “The Distinct Effects of Information Technology and Communication Technology on Firm Organization”, NBER Working Paper 14975, The National Bureau of Economic Research.

Brynjolfsson E., Hitt L.M. (2003), “Computing productivity: Firm-level evidence”, *Review of Economics and Statistics* 85(4), p.793-808.

Coleman V.I., Borman W.C. (2000), “Investigating the underlying structure of the citizenship performance domain”, *Human Resource Management Review*, 10(1), p.25-44.

Garicano L. (2010), “Policemen, managers, lawyers: New results on complementarities between organization and information and communication technology”, *International Journal of Industrial Organization*, 28(4), p.355-358.

Griliches Z. (1995), “R&D and Productivity: Econometric Results and Measurement Issues”, In: Stoneman P. (Ed.), Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change. Blackwell, Oxford, United Kingdom, Cambridge, Massachusetts, United States, p.52-89.

Hitt L.M., Brynjolfsson E. (1996), “Productivity, business profitability and customer surplus: three different measures of information technology value”, *MIS Quarterly*, 20(2), p.121-142.

Ichniowski C., Shaw K., Prennushi, G. (1997), “The Effects of Human Resource Management Practices on Productivity: a study of steel ﬁnishing lines”, *American Economic Review*, 87 (3), p. 291-313.

Osterman P. (1994), “How common is workplace transformation and who adopts it?”, *Industrial & Labor Relations Review*, 47 (2), p. 173-188.

Sambamurthy V., Zmud R. (1994), “IT management competency assessment: A tool for creating business value through IT”, Financial Executives Research Foundation. Morristown, New Jersey, United States.

Solow R. (1987), “We’d better watch out”, *New York Times Book Review*, 12(July), 36.