

## LA TECHNOLOGIE ET L'ÉVOLUTION DES CONDITIONS DE TRAVAIL

Dans quelle mesure l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) contribue-t-elle à améliorer les conditions de travail ou, au contraire, produit-elle des effets négatifs sur la qualité de vie au travail ? Plusieurs chercheurs ont traité cette question en exploitant les données des enquêtes quinquennales de la Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie au travail – plus communément appelée Fondation de Dublin. Cette institution européenne, cogérée par les partenaires sociaux, réalise tous les cinq ans une enquête de grande envergure sur les conditions de travail dans tous les pays de l'Union européenne. La dernière enquête date de 2005, la prochaine sera réalisée cette année. Les données collectées par la Fondation de Dublin constituent une référence pour de nombreuses études comparatives dans le domaine de la qualité de vie au travail.

### A

#### L'UTILISATION DES TECHNOLOGIES AU TRAVAIL

En moyenne, dans l'Union européenne, 40% des travailleurs utilisent des ordinateurs au travail, 11% utilisent à la fois des ordinateurs et des machines, 22% utilisent des machines et 27% n'utilisent ni ordinateur ni machine. En Belgique, ces chiffres sont respectivement 50%, 11%, 17% et 22% (données de 2005). Le terme "machine" fait référence, dans cette enquête, à des dispositifs mécaniques ou automatiques qui déterminent les gestes ou les cadences de travail – une définition basée sur des effets plutôt que sur la technique.

L'utilisation de technologies n'est pas répartie de manière uniforme entre les différentes

catégories de travailleurs. Dans toutes les tranches d'âge, les femmes sont plus nombreuses que les hommes à utiliser l'ordinateur ou bien à n'utiliser aucune technologie; elles sont moins nombreuses à utiliser des machines sans ordinateur. Le niveau de diplôme joue un effet important: plus de 80% des diplômés de l'enseignement supérieur utilisent l'informatique, contre moins de 25% chez ceux qui n'ont pas de diplôme secondaire. Seulement les trois quarts des utilisateurs de l'informatique disposent d'un accès à internet et d'un e-mail au travail.

L'enquête de 2005 met également en évidence de grandes disparités entre pays. Dans les pays nordiques et aux Pays-Bas, moins de 30% des travailleurs n'utilisent pas les TIC au travail, alors que cette proportion est de 57% dans les

pays méditerranéens, 63% en Europe de l'Est et 77% en Roumanie et en Bulgarie.

## B

### LES DIFFÉRENCES ENTRE UTILISATEURS ET NON UTILISATEURS

---

Une étude réalisée pour la Fondation de Dublin a examiné la corrélation entre l'utilisation de technologies et certains paramètres de la qualité de vie au travail: l'intensification du travail (rythmes élevés ou délais serrés), les opportunités d'apprentissage de nouvelles connaissances ou de nouveaux savoir-faire à travers le travail, les risques ergonomiques (gestes fatigants, lourdes charges, mouvements répétitifs), les troubles musculo-squelettiques (dos, nuque, épaules, poignets), les symptômes de stress (migraines fréquentes, lassitude permanente, anxiété, irritabilité, problèmes de sommeil) et la satisfaction générale par rapport aux conditions de travail.

Les résultats figurent dans le tableau ci-dessous. Ils révèlent un net contraste entre les conditions de travail des utilisateurs d'ordinateurs et des utilisateurs de machines. L'utilisation de l'informatique améliore les conditions de travail, sauf en matière d'intensification du travail. Par contre, l'utilisation de machines est corrélée avec des conditions de travail systématiquement moins favorables. Quant aux travailleurs qui n'utilisent ni ordinateur ni machines, ils sont peu exposés à l'intensification du travail mais ils ont moins d'opportunités d'apprendre au travail.

Ces résultats doivent cependant être corrigés par le fait que les populations d'utilisateurs d'ordinateurs, d'utilisateurs de machines et de non utilisateurs présentent des caractéristiques sociodémographiques différentes, notamment en termes de niveau de diplôme et de genre. Ils occupent des positions différentes dans l'organisation du travail et leurs emplois sont répartis différemment entre branches d'activité

économique. L'analyse statistique permet d'effectuer ces corrections et de mettre en évidence les effets qui sont attribuables de manière significative à la technologie, indépendamment des autres variables. Cette analyse confirme que l'utilisation de l'informatique est corrélée avec une plus grande intensification du travail, des risques ergonomiques moindres et de meilleures opportunités d'apprentissage (symboles entourés dans le tableau 1).

Les effets sur la santé (stress et troubles musculo-squelettiques), de même que la satisfaction au travail en général, sont en revanche plus sensibles à l'interaction entre la technologie et les variables organisationnelles ou socioéconomiques.

## C

### L'INTENSIFICATION DU TRAVAIL

---

Pour les utilisateurs de l'informatique, le point noir en termes de conditions de travail se situe donc au niveau de l'intensification du travail. L'enquête de la Fondation de Dublin identifie deux indicateurs de l'intensification du travail: le fait de travailler à des cadences élevées (augmentation du rythme, réduction du temps non directement productif) et le fait de travailler dans des délais serrés (flux tendus, échéances rapprochées, urgence permanente).

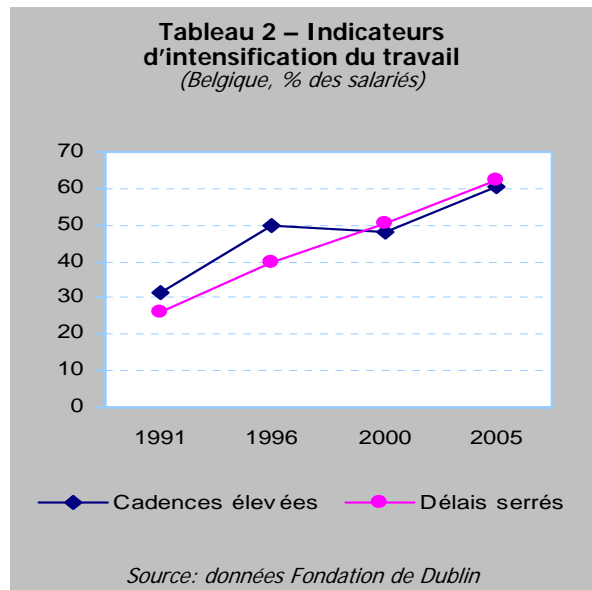
Le tableau 2 montre l'évolution de ces deux indicateurs, en Belgique, de 1991 à 2005. Environ 60% des travailleurs sont concernés par des délais serrés et des cadences élevées. Cette proportion a doublé en quinze ans.

Toujours selon les mêmes données d'enquête, l'intensification du travail est attribuée par les salariés à un ensemble de causes, parmi lesquelles la pression des clients est la plus fréquente (pour 70% des salariés en Belgique). Les autres facteurs sont, dans l'ordre d'importance, les normes de production (y compris les normes de qualité), la pression des

collègues, le contrôle de la hiérarchie et, en dernier lieu, le rythme imposé par les machines.

Par ailleurs, l'intensification du travail ne se réduit pas aux délais serrés et aux cadences élevées. L'utilisation des TIC favorise d'autres formes d'intensification, notamment en termes d'abstraction et de complexité des tâches. Le lien entre l'utilisation des TIC (ordinateur et internet) et la complexité des tâches a été testé à travers une analyse approfondie des données des enquêtes de la Fondation de Dublin, réalisée dans le cadre du projet européen WORKS. Le résultat est sans équivoque: il existe bien une corrélation très forte entre l'utilisation des TIC et la complexité croissante des tâches. Cette corrélation est encore plus forte dans certaines branches du secteur des services (services aux entreprises, administration publique, transports et communications) que dans l'industrie manufacturière. En revanche, la corrélation entre l'utilisation des TIC et les effets de la pression des clients est en général très faible, mais avec une exception notable: l'utilisation d'internet dans les services aux entreprises, les transports et les communications est nettement corrélée à une pression croissante des contraintes de marché, notamment la pression des clients.

Les auteurs de la publication WORKS soulignent toutefois un paradoxe. Alors que l'analyse statistique établit un lien entre l'informatisation et la complexité croissante du travail, certaines études de cas montrent, au contraire, que la diffusion des TIC conduit à une standardisation et à une simplification des tâches pour la plupart des salariés. Ce "paradoxe de la complexité" ne peut pas s'expliquer par le seul facteur technologique. Il renvoie aux ambiguïtés des nouvelles formes d'organisation du travail.



## L'ENJEU DE L'ORGANISATION DU TRAVAIL

De nombreux chercheurs considèrent que la relation entre la technologie et les conditions de travail n'est pas une relation directe, mais une relation qui passe par la médiation de l'organisation du travail. Par exemple, de nombreux logiciels, comme les progiciels de gestion intégrés (ERP), les systèmes de gestion de la chaîne d'approvisionnement (SCM) ou de la relation clientèle (CRM), les systèmes de contrôle électronique des performances, ou encore les workflows, contiennent un énorme potentiel d'intensification du travail. Leurs concepteurs y ont incorporé une série de prescriptions qui reflètent et traduisent des modèles d'organisation. La technologie devient ainsi porteuse d'un "design organisationnel implicite". Toutefois, ce sont les choix organisationnels effectués par le management qui détermineront dans quelle mesure ce design implicite sera appliqué tel quel ou, au contraire, reconfiguré en fonction d'objectifs de qualité du travail. À ce sujet, les enquêtes de la Fondation de Dublin mettent en évidence un facteur clé: l'autonomie du salarié dans l'organisation de ses tâches et de son temps.

Plus celle-ci est élevée, plus les effets de la technologie sont appréciés positivement.

- Greenan N., Kocoglu Y., Walkowiak E., Csizmadia P., Makó C., *The role of technology in value chain restructuring*, WORKS Report, Unibook / HIVA Leuven, 2009.
- Joling C., Kraan K., *Use of technology and working conditions in the European Union*, Eurofound Dublin, 2008

- Vendramin P., *La santé et le bien-être face à deux décennies de mutations du travail*, dans Reman P., Ladrière F., Feltesse P. (eds), *La santé au cœur des transformations du travail*, Presses universitaires de Louvain, 2009.

Gérard Valenduc  
d'après un article paru dans  
*La Lettre EMERIT* n° 61, mars 2010

**Tableau 1 – Corrélation entre l'utilisation de technologies et la qualité de vie au travail en Europe**

	Intensification croissante du travail	Meilleures opportunités d'apprentissage dans le travail	Davantage de risques ergonomiques	Davantage de symptômes de stress	Davantage de troubles musculo-squelettiques	Meilleure satisfaction professionnelle
Utilisation de l'ordinateur	<u>↑↑</u>	<u>↑↑</u>	<u>↓↓</u>	↓	↓↓	↑
Utilisation de l'ordinateur et de machines	↑	↑	↑	-	-	-
Utilisation de machines sans ordinateur	<u>↑↑</u>	<u>↓↓</u>	<u>↑↑</u>	<u>↑↑</u>	↑	<u>↓↓</u>
Ni ordinateur, ni machines	↓↓	↓↓	-	-	-	-

↑↑ Corrélation forte et positive    ↓↓ Corrélation forte et négative  
 ↑ Corrélation faible et positive    ↓ Corrélation faible et négative  
 – Pas de corrélation statistiquement significative

Symboles soulignés : corrélation significative (forte ou faible) après correction des biais liés au niveau d'études, au genre, à la catégorie professionnelle et au secteur d'activité  
*Source: d'après Joling C., Kraan K., Fondation de Dublin, 2008, pp. 39 et 44.*



AVEC LE SOUTIEN DE LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE