

---

## DISPOSITIFS NUMÉRIQUES ET FLEXIBILITÉ SPATIO-TEMPORELLE : ANALYSE QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DES RISQUES PROFESSIONNELS

---

*Maria Cecilia TRIONFETTI<sup>1</sup>*

*Aline BINGEN*

*Esteban MARTINEZ*

*Christophe VANROELEN*

*Deborah DE MOORTELE*

*Jessie GEVAERT*

*Karen VAN AERDEN*

### Résumé :

L'article présente les résultats d'une recherche qui visait à identifier les risques inhérents aux nouvelles formes d'emploi et de travail consécutives au développement des technologies digitales. L'analyse qualitative s'est penchée sur trois activités professionnelles qui concernent la livraison des commandes, la préparation des commandes en dépôt et la gestion de dossiers administratifs ou bancaires soumise aux New Ways of Working. Les résultats révèlent trois principales tendances en matière de conditions d'emploi et de travail : l'émergence de nouvelles formes d'intensification du travail, le brouillage des frontières entre vie privée et vie professionnelle et l'affaiblissement des relations sociales au travail. L'analyse quantitative examine les données belges et européennes issues de l'enquête européenne sur les conditions de travail (EWCS, 2015). Les résultats mettent en exergue la tendance à la grande flexibilité des emplois, au manque d'autonomie associé à cette flexibilité et à la vulnérabilité économique des travailleurs indépendants qui semblent liées à la faible qualité de l'emploi et du niveau de bien-être.

**Mots clés :** Technologies digitales, conditions de travail, intensification du travail, travailleurs indépendants, risques professionnels, relations professionnelles

### **Digitalization And Space-Time Flexibility: Qualitative And Quantitative Analysis Of Occupational Risks**

#### *Abstract :*

The article presents a series of inherent risks in new forms of employment and work resulting from the development of digital technologies. The qualitative analysis focused on three professional activities targeting delivery services, order picker operations in warehouses and administrative services submitted to New Ways of Working. The results reveal three main trends in terms in employment and working conditions: the emergence of new forms of work intensification, the blurring of boundaries between private and professional life and the weakening of social relations at work. The quantitative analysis examines Belgian and European data from the European Working Conditions Survey (EWCS, 2015). The results suggest that high level of flexibility combined with low autonomy and economic vulnerability of self-employed workers is related to the weakness quality of employment and well-being at work.

**Keywords :** Digital technologies, working conditions, work intensification, self-employed workers, **occupational risks, labour relations**

---

<sup>1</sup> Maria Cecilia TRIONFETTI, Aline BINGEN, Esteban MARTINEZ, Centre Metices - Université libre de Bruxelles  
Christophe VANROELEN, Deborah DE MOORTELE, Jessie GEVAERT, Karen VAN AERDEN, Interface Demography,  
Vakgroep Sociologie - Vrije Universiteit Brussels

## Introduction

Le présent article rend compte des résultats de la recherche « Impact des nouvelles formes de travail sur le bien-être » financée par la Ministre des Affaires sociales et de la Santé publique. Pilotée par le service public fédéral Travail, Emploi et Concertation sociale, elle a été réalisée, entre février et décembre 2018, par les sociologues du travail de l'ULB et de la VUB et avait pour objectif d'identifier les risques inhérents aux nouvelles formes d'emploi et de travail associées au développement des technologies digitales. A cette fin, les chercheurs se sont intéressés aux évolutions de différents types d'activités professionnelles distinctes du point de vue de la qualification et de la nature du travail, mais partageant des spécificités en termes de gestion du temps et des espaces de travail.

Plusieurs considérations ont guidé les choix méthodologiques de la recherche. L'appréhension des risques professionnels et des moyens de les prévenir se donnent d'abord à penser en tenant compte des leviers collectifs de prévention et de protections existant en entreprise. Or, ces leviers collectifs peuvent différer selon les statuts d'emploi, les modes de rémunération du travail (« temps de travail forfaitaire » ou « temps de travail effectif », (Rubery *et al.*, 2005)) ou encore selon les formes d'organisation du travail (en réseau, en flux tendu ou découlant d'une gestion alternative des temps et des espaces de travail). Cette première considération a conduit les chercheurs à étudier différentes formes de flexibilité spatio-temporelle directement liées aux « usages sociaux du numérique au travail » (Dujarier, 2016). Ensuite, comprendre les effets potentiels du travail sur la santé nécessite de s'intéresser simultanément aux risques professionnels et aux conditions d'exposition à ces risques par les travailleurs évoluant dans ces contextes, mais également aux enjeux de visibilité et de traçabilité des atteintes à la santé comme au caractère collectif des mesures de prévention (Malenfer *et al.*, 2020). Cette nécessité de prendre en considération les conditions réelles d'exercice du travail pour questionner la santé au travail a conduit les chercheurs à interviewer des acteurs diversifiés de l'entreprise.

Deux dimensions ont retenu notre attention au regard de leurs effets pressentis sur la santé au travail. D'une part, nous avons cherché à observer la manière dont les usages de l'outil numérique comme « dispositif gestionnaire » (Brugière, 2018)<sup>2</sup> pouvaient transformer l'organisation, les contenus et les conditions de travail ; que l'outil devienne le prescripteur du travail des travailleurs de l'économie de plateforme (Degryse, 2016; Drahokoupil *et al.*, 2016 ; Huws *et al.*, 2017) ou qu'il serve d'outil de contrôle à distance des « travailleurs mobiles » (Eurofound, 2015 ; Taskin, 2010 & 2016). D'autre part, nous avons souhaité mettre en relief les effets que ces dispositifs numériques étaient susceptibles de produire sur les rapports sociaux au travail.

---

<sup>2</sup> Comme Brugière l'a montré dans son enquête sur l'organisation du travail des chauffeurs « uberisés » : « L'application mobile mise en place par la plateforme n'est pas qu'un outil pour réserver un service mais également un dispositif gestionnaire qui permet de prescrire et de surveiller la réalisation de la prestation de services. L'outil numérique est donc au fondement d'une organisation dématérialisée du travail. » (2018 : 4).

L'article présente d'abord le volet qualitatif de la recherche et les choix méthodologiques posés puis l'analyse transversale des données recueillies. La seconde partie examine les résultats de l'analyse quantitative des données belges et européennes issues de l'enquête européenne sur les conditions de travail (EWCS, 2015).

## **1. L'enquête qualitative**

### **1.1. Méthodologie**

L'enquête qualitative réalisée auprès des secteurs et/ou métiers considérés « à risque » a été structurée en trois temps. Dans un premier temps, des *entretiens exploratoires semi-directifs* (n=11) ont été menés auprès de personnes-ressources issues des centrales syndicales et d'associations professionnelles ainsi que des services de prévention et de protection au travail et du contrôle du bien-être au travail. Les personnes rencontrées sont : un permanent syndical de la Centrale Nationale des Employés (CSC), trois conseillers du service études de la Centrale Générale (FGTB), le porte-parole du « collectif des coursier.e.s », une inspectrice bien-être au travail du SPF ETC, un conseiller en prévention du secteur bancaire et le directeur de l'association sectorielle des Services externes pour la prévention et la protection au travail.

Dans un deuxième temps, la méthode des *focus group*, collective et peu directive, a été privilégiée pour faire émerger des opinions diversifiées prenant en compte l'expression de réalités vécues par les acteurs dans les organisations analysées. Ceux-ci ont été organisés avec des acteurs de plusieurs entreprises autour de trois types d'activités professionnelles retenues dans l'étude, à savoir, les activités de livraison, les activités de préparation de commandes en dépôt et les activités de gestion de dossiers administratifs ou bancaires soumises aux *New Ways of Working*. Ce concept renvoie à des formes particulières d'organisation du travail du point de vue de la gestion du temps de travail et des espaces de travail. Le télétravail est généralement une modalité privilégiée, couplée à des aménagements des espaces de bureau (bureaux partagés, clean desk).

### **Les entreprises impliquées**

Pour le *focus group* lié aux **activités de livraison**, trois entreprises spécialisées dans la livraison furent représentées : « Fruit&Soda », entreprise chargée de la production, de la distribution et de la vente de boissons non-alcoolisées, « EasyDelivery » est une plateforme numérique de livraison de repas à domicile, qui met en relation des restaurants, des clients et des livreurs par le biais d'une application mobile et « Ride&Share », une coopérative de livraison à vélo de colis.

Pour le *focus group* lié aux **activités de préparation des colis en dépôt**, trois entreprises spécialisées dans les activités de préparation de commandes furent représentées : « Premed », un grossiste répartiteur de médicaments en Belgique, « Foodcom », une entreprise spécialisée dans la livraison alimentaire à destination du secteur de la restauration de l'HORECA et « Delimarché », un groupe de distribution alimentaire. Enfin, le *focus group* centré sur les **activités de gestion de dossiers à distance** impliquait deux entreprises (« Magna » banque belge, filiale du groupe français PCP et « Assure You », entreprise belge leader du marché des assurances), un service public fédéral et deux instituts nationaux.

Pour chaque groupe de discussion mis en place, trois types d'acteurs ont participé aux rencontres : des travailleurs et/ou représentants syndicaux, des managers et des conseillers en prévention des services internes et/ou externes de prévention et de protection au travail. La rencontre poursuivait un double objectif : d'une part, préciser le diagnostic en tenant compte de la singularité des situations de travail et étayer l'analyse des effets des nouvelles formes d'organisation du travail en termes de bien-être au travail, identifiées à partir des différentes sources mobilisées (revue de la littérature et entretiens exploratoires). D'autre part, croiser les regards et expériences sur les risques professionnels liés aux nouvelles façons de travailler qui résultent de l'usage fait de l'outil numérique propre à chacune des activités professionnelles analysées.

Le troisième temps du volet qualitatif visait à présenter les résultats intermédiaires des groupes de discussion à un panel d'experts composé de conseillers en prévention aspects psychosociaux (n=12) afin de compléter et enrichir les données issues des entretiens collectifs.

Le traitement des données qualitatives a été réalisé en deux phases. La première consistait dans l'analyse approfondie de chacun des focus groups ; nous avons appliqué une grille thématique permettant l'encodage des données en fonction des 5 composantes du travail (l'organisation du travail, les conditions de travail, le contenu du travail, les conditions de vie au travail et les relations interpersonnelles au travail) et déclinée en plusieurs thèmes et sous-thèmes propres à chaque type d'activité. La seconde phase a dégagé, pour chacun des cas analysés, les effets potentiels sur la santé résultant de ces nouvelles façons de travailler en mettant en évidence les effets rapportés sur la santé au travail qui ont fait l'objet d'un

consensus entre l'ensemble des participants, ceux qui révèlent des positions opposées et, enfin, certains éléments spécifiques soulignés exclusivement par l'une des parties prenantes.

## **2. Principaux résultats de l'enquête qualitative**

Alors que les activités retenues dans l'étude se distinguent sur le plan du niveau de qualification des travailleurs et du contenu du travail, la recherche révèle de nombreux points de convergences concernant l'utilisation de technologies mobiles (ex. ordinateurs portables, tablettes, smartphones, systèmes de géolocalisation, ...), le recours à un mode d'organisation du travail flexible au niveau de l'espace et du temps de travail (Taskin, 2010 ; Vendramin et al., 2016) et de leurs effets sur la santé au travail.

Les résultats sont organisés autour de *trois dimensions* qui ressortent de notre étude quant aux usages sociaux faits du numérique au travail : l'émergence de nouvelles formes d'intensification du travail, le brouillage des frontières entre vie privée et vie professionnelle et l'affaiblissement des relations sociales au travail. Il s'agit d'articuler des points d'attention mis en exergue à la fois dans la littérature et dans notre enquête qualitative menée dans trois types d'activités de travail fortement impactées par l'usage de l'outil numérique.

### **2.1. L'intensification du travail: du travail connecté au travail invisible**

L'usage fait du numérique au travail bouscule les modes de prescription du travail. Lorsque l'outil numérique fait partie intégrante de l'organisation du travail, la manière dont les temps opératoires sont calculés pour définir les normes de productivité constitue un facteur organisationnel essentiel pour la santé au travail. En effet, le non prise en compte des conditions réelles d'exercice de l'activité pour définir les temps alloués à chaque tâche apparaît comme un facteur d'intensification du travail et d'exposition des travailleurs aux risques physiques et psychiques générés par cette situation (Gollac et al. 1996).

#### **2.1.1. Les effets de la non prise en compte des conditions réelles d'exercice de l'activité**

L'enquête révèle que les travailleurs disposant d'un faible degré d'autonomie et ceux réputés très autonomes pointent les limites de l'usage du numérique comme dispositif gestionnaire et la manière dont il participe à creuser l'écart entre le travail prescrit et le travail réel. D'une part, pour les livreurs et les préparateurs des commandes, lorsque le temps de travail est strictement mesuré, la non prise en compte de l'aménagement des espaces de travail, des interruptions dans la production ou encore des dysfonctionnements des outils numériques pour la définition des temps alloués à chaque tâche engendre une augmentation de la charge physique et mentale au travail. Ces situations contribuent à accélérer les cadences des travailleurs, les obligeant à augmenter leur investissement réel dans le travail et à adapter leur travail aux paramètres prédéterminés par l'outil informatique. Dans un tel mode d'organisation du travail, les travailleurs font part des effets pervers qui résultent de l'absence totale de marges de manœuvre dans l'exercice du travail et de la surcharge psychique que cela induit :

« On ne peut prendre aucune disponibilité. Vous avez la machine qui vous dit « vous devez faire ça », vous ne pouvez pas réfléchir, ni décider, ni quoi que ce soit. (...) Vous mettez un produit, vous scannez le produit, ... En fait, quand ça ne scanne pas, vous perdez du temps ! Nous ne travaillons rien qu'avec un seul mot écrit en grand : productivité. Quand ça ne marche pas, tout ce que vous vous dites c'est « je perds des lignes ». Ce mot est là, tout le temps que vous travaillez, vous ne pensez qu'à ça, parce que vous savez bien qu'au bout du compte vous serez appelés si vous n'arrivez pas à le faire. Donc, vous n'avez pas le choix. Vous ne pouvez pas dire, « aujourd'hui je vais faire ça plutôt que ça », non. Vous mettez votre casque, vous vous connectez et jusqu'au dernier moment vous ne faites que ce que la machine vous dit de faire. » (Myriam, préparatrice de commandes)

D'autre part, pour les travailleurs réputés très autonomes, comme dans le cadre des *New Ways of Working*, la non-prise en compte des conditions réelles d'exercice de l'activité par des dispositifs numériques de gestion des tâches quotidiennes confronte les travailleurs à des logiques contradictoires dans la prescription du travail. Pour certains travailleurs interviewés, cette tension se joue aussi entre, d'une part, l'autonomie au travail, et, d'autre part, la disponibilité accrue suite au mode de travail en "H-24"<sup>3</sup> :

« En fait, il y a une supposée autonomie du travailleur, mais qui n'est pas réelle, parce qu'il y a un cadre plus strict, on a des délais impartis beaucoup plus importants et au final on démultiplie les gens auxquels on doit rendre des comptes. Pour le travailleur, c'est compliqué. » (Michelle, collaboratrice administrative, secteur bancaire).

Dans une telle configuration, les travailleurs sont exposés au stress lié à « l'auto-organisation » (Popma, 2013) résultant d'une forte responsabilisation et d'un sentiment d'affaiblissement du soutien social reçu par la hiérarchie :

« Il y des managers qui n'attendent que ça, que les gens se prennent en main, qu'ils gèrent leurs fiches de salaire sur zoomit, qu'ils chargent et fassent les updates de leurs PC ; les membres du personnel sont amenés à devoir tout prendre en charge. Alors qu'avant c'était une partie du rôle de la hiérarchie. La hiérarchie n'est plus là pour ça, elle est juste là pour fixer des objectifs globaux et pour amener des gens en réunion. » (Michelle, collaboratrice administrative, secteur bancaire).

On se réfère ainsi à des situations de travail caractérisées par une « flexibilité imposée » (EU-OSHA, 2007) par le supérieur hiérarchique ou encore « d'autonomie paradoxale » caractérisée par le fait que « la connexion permanente à l'entreprise laisse place à une autonomie fragilisée où la gestion des tâches et l'organisation du travail sont réalisées avec latitude, tout en les inscrivant dans un cadre temporel contraignant, voire aliénant » (Andonova, 2016 : 44).

---

<sup>3</sup> Expression indigène pour faire référence au mode de travail véhiculé par l'utilisation de dispositifs numériques (ex. smartphones, tablettes, pc portables) qui permettent d'avoir une connexion permanente avec son travail.

### 2.1.2. Les transformations des conditions de travail avec l'introduction du numérique

Plus précisément, la question du temps de travail, du temps de pause et de récupération émergent comme un deuxième élément commun aux cas analysés. Lorsque les rythmes et cadences de travail sont dictés par l'outil numérique, cela réduit les marges de manœuvre des travailleurs (Valenduc et al. 2016 ; De Stefano, 2016; INRS, 2018) tant dans la préparation de commandes guidée par le système de reconnaissance vocale ou du *voice picking*<sup>4</sup> (Gaboriau, 2015) que dans la livraison de repas à domicile gérée sur base d'une application mobile. On assiste ainsi à une réduction, voire à une suppression des temps de récupération. L'utilisation des temps de pause pour rattraper un retard ou pour gérer des imprévus non pris en compte par les dispositifs fait partie, en effet, du quotidien des travailleurs des activités de livraison ou de préparations de commandes. Dans ce contexte, la combinaison d'un temps de travail très flexible, d'un salaire très variable et d'une disponibilité permanente, augmente la dépendance du travailleur à l'égard de la plateforme, réduit ses marges de manœuvre et soumet sa vie quotidienne à des horaires imprévisibles. Comme l'ont souligné différents coursiers interviewés, c'est « *la course de la rentabilité* » (Valter, coursier) qui dicte le rythme des journées de travail où le « *temps de pause est inexistant* » (Claude, coursier).

Chez les travailleurs réputés très autonomes dans la gestion de leur temps et lieu de travail, tels que les travailleurs qualifiés du secteur bancaire et de l'administration publique, l'usage du numérique aurait également pour effet une réduction des temps de pause. On cite régulièrement la disparition d'espaces de communication ou d'échanges informels entre collègues consécutifs à la dématérialisation d'un lieu de travail fixe. Puisque le contenu du travail des télétravailleurs ou des travailleurs mobiles devient, pour une part, invisible, cela pousse ceux-ci à avoir une disponibilité accrue vis-à-vis des collègues et de la hiérarchie afin d'apporter la preuve du travail accompli à distance (Popma, 2013 ; Mettling, 2015 ; Eurofound, 2015, 2017). Le sentiment de disponibilité accrue est notamment pointé par une conseillère en prévention :

« *Si un chef de service ou DG envoie des emails à 22h pour un collaborateur, implicitement, ça veut dire « je dois travailler à cette heure-là. »* (Adèle, conseillère en prévention aspects psychosociaux, administration publique).

D'ailleurs, la pression au travail résultant des contraintes liées au respect des évaluations par résultats s'exprime aussi chez certains travailleurs par l'intériorisation d'exigences en matière de rapidité, même si celles-ci ne sont pas toujours explicitement formulées par la direction :

« *C'est ça qui est fou, ils se mettent des objectifs eux-mêmes, ils se mettent sous tension, et on voit de plus en plus des gens qui craquent. Parce qu'ils veulent bien faire, atteindre les objectifs*

---

<sup>4</sup> Préparation vocale des commandes, en français : les travailleurs sont munis d'un casque et d'un boîtier via lequel un logiciel de reconnaissance vocale dicte les modes opératoires exacts à suivre afin de préparer la commande. Le préparateur est ainsi tenu de suivre un itinéraire prévu informatiquement pour optimiser ses déplacements.

*qu'ils se sont fixés eux-mêmes ... et que le management quelque part attend. Donc on les met vraiment sous tension, énormément.»* (Michelle, collaboratrice administrative, secteur bancaire).

### **2.1.3. Le numérique comme dispositif de contrôle et de surveillance des travailleurs ?**

L'usage du numérique prend une place importante sur le plan du contrôle, de l'évaluation et de la surveillance de travailleurs (Eurofound, 2015 & 2017 ; Vendramin *et al.*, 2016). En effet, malgré les différences majeures entre les types d'activités analysées du point de vue du niveau de qualification des travailleurs et du contenu du travail, les témoignages des acteurs convergent sur la présence d'une multiplicité de mécanismes de contrôle relatifs au temps, aux lieux et encore au contenu du travail : logiciels d'affichage en ligne du lieu de travail, systèmes d'enregistrement d'appels téléphoniques et géolocalisation, entre autres.

Tant dans les activités de préparation de commandes que dans les activités de livraison pour des plateformes numériques, la surcharge physique et mentale subie par les travailleurs renvoie aux mécanismes d'évaluation constante de la performance et à l'utilisation des *rankings* comme instrument disciplinaire (Irani *et al.* 2013 ; Rosenblat *et al.*, 2016 ; Degryse, 2016 ; De Stefano, 2016 ; Huws *et al.*, 2017). Outre le contrôle strict du temps de travail, le sentiment d'insécurité d'emploi pousse les salariés à un surinvestissement lié au risque de licenciement ou à l'obtention d'un contrat à durée indéterminée (CDI).

Pour les travailleurs des plateformes numériques (Deliveroo et Uber Eats), le mode de rémunération semble renforcer l'exposition des livreurs aux risques d'accidents sur la route.

*« Quand on était payés à l'heure, on pouvait s'arrêter au feu rouge. Il y en avait beaucoup qui s'arrêtaient au feu rouge. Mais, à partir du moment où vous êtes payés à la tâche, les deux minutes que vous perdez sur une livraison de 2,5 euros ça devient beaucoup et du coup vous êtes obligés de brûler les feux rouges »* (Claude, coursier).

À l'instar des travailleurs des activités de préparation de commandes et de livraisons, des salariés du secteur bancaire et de l'administration publique relèvent des situations de stress et de perte de confiance liées aux possibles usages déviants des outils numériques en tant que dispositifs de surveillance (ex. contrôle des temps de connectivité usage des logiciels de gestion de temps de travail permettent de surveiller le statut online-offline » et la durée de la déconnexion) ou de dispositifs disciplinaires (ex. attribution ou pas de télétravail en fonction de l'évaluation de la prestation de service par le responsable du service).

Enfin, se pose la question de l'utilisation des données faite par l'employeur. En effet, le sentiment d'un manque de transparence quant à la manière dont les données recueillies par l'employeur (ex : mesure des frappes sur les claviers, contrôle des pages internet visitées, temps de déconnexion pendant les heures de travail, etc.) seront exploitées (à quelles fins et sur base de quels critères) ressort comme un des principaux points d'interrogation auprès de l'ensemble des acteurs rencontrés autant dans le cadre des activités de travail peu qualifiées ou qualifiées, régulées ou non régulées.



## **2.2. La démesure du temps hors travail et ses effets sur l'articulation de temps sociaux**

De manière générale, les analyses portant sur les nouvelles façons de travailler et le phénomène de brouillage des frontières entre les sphères de la vie privée et de la vie professionnelle renvoient notamment à la situation des travailleurs mobiles (Taskin, 2010 ; Popma, 2013 ; Eurofound, 2015 & 2017 ; Mettling, 2015). Pourtant, les résultats de nos analyses semblent suggérer que des situations similaires en termes de surcharge mentale générée par les difficultés pour se déconnecter du travail apparaissent également parmi l'ensemble des focus groupes analysés.

En effet, la surcharge mentale générée par le port du casque (*voice picking*) toute la journée entraîne chez les travailleurs un sentiment d'aliénation lié à l'effet de « robotisation » des gestes et à la répétition des codes en permanence, y compris en dehors des heures de travail.

*« Chez nous, ça nous arrive d'aller au magasin, d'être dans un rayon, et de dire « CNK » (code d'un article) et dire « répétez », ou alors vous regardez la télé et vous dites des chiffres, je vous jure ce n'est pas des blagues » (Myriam, préparatrice de commandes).*

Pour les livreurs, notamment chez les travailleurs des plateformes numériques, l'absence totale de régulation de la durée du travail, couplée au mode de rémunération à la tâche et au système d'évaluation de la performance individuelle, augmente la dépendance des travailleurs vis-à-vis de la plateforme. De la sorte, l'exposition des travailleurs à des risques psychosociaux augmente lorsque leur marge de manœuvre se réduit tandis que leur vie quotidienne devient de plus en plus soumise à des horaires imprévisibles (Eurofound, 2015 ; Vendramin *et al.*, 2016 ; De Stefano, 2016 ; Huws *et al.*, 2017).

Pour les travailleurs qui disposent d'une marge de manœuvre plus large pour la gestion des temps et des lieux de travail, les résultats au niveau des effets des nouvelles façons de travailler sur l'articulation des temps sociaux sont plus ambigus. Alors que la flexibilité spatio-temporelle apparaît pour certains comme un levier pour favoriser une meilleure conciliation vie privée et vie professionnelle. Pour d'autres, ces nouvelles façons de travailler permises par l'utilisation des dispositifs mobiles risquent de devenir un outil à double tranchant : en effet, les travailleurs du secteur bancaire, tout comme les conseillers en prévention et les managers de l'administration publique, constatent l'allongement des journées de travail et du travail le week-end ou en soirée induits par le mode de travail en « H-24 ».

L'extension des usages des dispositifs mobiles ainsi que l'expansion de l'Internet partout renforcent, de fait, la possibilité d'avoir une connectivité permanente, et par-là, d'être joignable à tout moment, y compris en dehors des heures « normales » (Popma, 2013 ; Mettling, 2015 ; Eurofound, 2015 & 2017).

## **2.3. Les relations interpersonnelles au travail : distance réelle et proximité virtuelle**

Dans le contexte de l'économie numérique, ces nouvelles façons de travailler renforcent une tendance accrue vers la mise en place de pratiques de management à distance (Taskin, 2010 ;

Eurofound, 2017b). Dans tous les cas analysés, l'éloignement de l'interlocuteur hiérarchique (représenté dans la figure du patron, du manager de proximité ou du « dispatcher ») affaiblit les relations interpersonnelles au travail que ce soit au niveau de la perception du soutien reçu ou des possibilités de communication.

### **2.3.1. Eloignement de l'interlocuteur hiérarchique et affaiblissement des relations interpersonnelles au travail**

Dans le cadre de la mise en place de *New Ways Of Working*, l'utilisation de technologies mobiles permet effectivement de sauvegarder la communication et les échanges fréquents entre les équipes et la hiérarchie, indépendamment du lieu et du temps de travail fixe. Pourtant, la littérature souligne que l'usage du numérique comporterait également des facteurs de risques psychosociaux (Paridon et al., 2009 ; Popma, 2013 ; Degryse, 2016 ; Andonova, 2016). Au cours des entretiens collectifs, nous avons observé deux facteurs principaux producteurs de souffrance au travail : le sentiment de méconnaissance du travail réel accompli par les équipes, la perte de sens au travail liée à l'affaiblissement des possibilités de communication avec la hiérarchie et une forte atomisation et isolement des travailleurs. Aux yeux des préparateurs de commandes, il apparaît que la faible possibilité de communication avec la hiérarchie et son refus de prendre en compte la charge réelle de travail va de pair avec un sentiment d'absence de valorisation au travail.

La méconnaissance des réalités de terrain apparaît également comme un des éléments rapportés par les travailleurs des activités de livraison lorsque l'outil numérique induit une certaine distance entre les livreurs et les « dispatchers ». En effet, l'éloignement géographique des *dispatchers*, leur moindre implication dans la gestion des impératifs du terrain et l'automatisation de la planification des trajets entravent les collaborations entre travailleurs et dispatcher. Un problème similaire est pointé en ce qui concerne la livraison pour les plateformes numériques dont les « dispatchers » francophones opèrent depuis l'étranger. Un autre problème soulevé est celui du manque de possibilités de communication avec la hiérarchie. En effet, dans la mesure où le travail est prescrit via une application mobile et en dehors de tout lieu de travail précis, les contacts avec la hiérarchie sont difficiles à établir. Chez certains travailleurs, la faible possibilité de communication entre les collègues, les dispatchers et le manager peut entraîner un sentiment d'aliénation qui résulte de l'incapacité à faire entendre leur voix lors d'une situation problématique, que ce soit de manière individuelle ou collective (Huws et al., 2017).

### **2.3.2. L'impact des usages du numérique sur le collectif de travail**

Enfin, bien que les trois types d'activités analysés présentent de fortes différenciations quant à la manière dont le travail est attribué, à la qualification, au degré d'autonomie dont disposent les travailleurs pour la gestion des tâches, nous avons relevé des similitudes au niveau de l'exposition des travailleurs aux principaux facteurs de risques psychosociaux (EU-OSHA, 2017), à savoir : l'isolement, l'affaiblissement du soutien social et la réduction de temps de socialisation au travail. Or, ces éléments affaiblissent les collectifs de travail et peuvent, à ce

titre, entraver la mise en œuvre de mécanismes de régulation, d'objectivation et de mise en visibilité des risques professionnels encourus. Ainsi, pour les préparateurs des commandes, l'isolement renvoie directement au fait que les procédures de travail n'autorisent pas à communiquer entre collègues, y compris en cas de dysfonctionnement technique de l'outil. Pour les travailleurs réputés autonomes, la problématique de l'isolement de travailleurs résultant des nouvelles façons de travailler se pose également. En effet, les acteurs rendent compte du fait que les possibilités de réaliser un travail partout et à n'importe quel moment réduit, *in fine*, les échanges interpersonnels autour des espaces de rencontre informels et rend difficile l'organisation d'activités collectives. La problématique de la gestion du bruit et les difficultés à se concentrer dans des *open-spaces* mal aménagés sont également pointées par les conseillers en prévention parmi les principales contraintes de travail au sein des espaces complètement décroissés. Cette situation accentue fréquemment l'isolement de travailleurs, que ce soit par le biais d'une augmentation des jours de télétravail ou d'une tendance à un renfermement sur soi au sein-même des espaces partagés. Enfin, la suppression ou la réduction des temps de socialisation au travail apparaît fortement liée à la remise en cause des repères traditionnels au niveau du temps et du lieu de travail, induite par l'utilisation des technologies mobiles.

### **3. L'analyse quantitative**

#### **3.1. La base de données et méthodologie**

Cette partie repose sur l'exploitation des données tirées de l'*European Working Conditions Survey 2015* réalisée par EUROFOUND ([www.eurofound.europa.eu/surveys/european-working-conditions-surveys](http://www.eurofound.europa.eu/surveys/european-working-conditions-surveys)). Des indicateurs ont été conçus empiriquement pour identifier les nouvelles formes de travail, cependant, nous avons été limités par le questionnaire qui n'a pas été élaboré dans cet objectif à l'origine et par un échantillon relativement limité (35.765 répondants pour l'EU28 et 2.587 pour la Belgique). C'est pourquoi la plupart des analyses se rapportent à l'échantillon européen et pas seulement à la Belgique.

Au total, quatre catégories de nouvelles formes de travail ont été proposées : « travail non lié à un lieu », « travail sans horaires et irrégulier », « nouvelles formes d'organisation du travail » et « nouvelles formes de travail indépendant ». Les indicateurs pour chacune de ces catégories de nouvelles formes de travail identifiées dans les données de l'EWCS sont reproduits dans le Tableau 1 : avec mention de leur prévalence en Belgique et dans l'ensemble de l'Union européenne.

## Méthodologie

L'Enquête européenne sur les conditions de travail (EWCS) est une enquête à grande échelle sur la population active européenne qui est menée tous les cinq ans depuis 1991. Les chômeurs et autres personnes «inactives» n'ont pas été inclus dans cette étude. Nous n'avons utilisé que la sixième édition de l'EWCS, réalisée en 2015. Cette enquête contient des informations sur plus ou moins 44.000 employés et travailleurs indépendants de 35 pays. Notre étude ne comprenait que des informations provenant des répondants des 28 États membres de l'UE (N = 35.765). L'échantillon pour la Belgique comprend 2.587 répondants. Les données de l'EWCS sont transversales et ont été collectées lors d'entretiens en face à face. EUROFOUND possède une page Web particulièrement bien documentée consacrée aux enquêtes EWCS: [www.eurofound.europa.eu/surveys/european-working-conditions-surveys](http://www.eurofound.europa.eu/surveys/european-working-conditions-surveys).

La prévalence dans l'EU28 est pondérée en corrigeant la répartition de l'échantillon afin qu'elle corresponde à la population en termes de taille de population des différents pays, sexe, âge, région, profession et secteur économique.

La définition des différentes catégories dégagées est brièvement expliquée ci-dessous. Pour des informations plus détaillées sur l'opérationnalisation des indicateurs utilisés, nous renvoyons au rapport de recherche publié sur cette étude (<https://werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-studie-van-de-impact-van-de-nieuwe-arbeidsvormen-op-het-welzijn>). **Le travail nomade** est un travail effectué régulièrement dans un véhicule ou un lieu public. **Le travail à domicile** est un travail effectué chez soi au moins plusieurs fois par mois. **Le travail mobile** est un travail effectué en différents lieux (site de l'employeur, véhicule, domicile, lieu public). *Le télétravail* se caractérise par l'utilisation régulière des moyens informatiques. **Les horaires a-sociaux** (horaires atypiques) sont une combinaison de deux caractéristiques ou plus parmi les suivantes : travail de nuit, travail +10 heures par jour, travail +5 jours par semaine, travailler régulièrement durant son temps libre. **La faible régularité** correspond à : un nombre d'heures variable par jour ou par semaine, un nombre variable de jours de travail par semaine, l'absence d'heure de début et de fin fixes. La faible régularité peut être imposée par les supérieurs ou peut être librement choisie. **Le travail en équipe** est subdivisé en fonction de l'autonomie (degré d'autogestion et de liberté dans la répartition des tâches) et de la rotation des différentes tâches. **La dépendance chez les**

**indépendants** correspond au fait de dépendre de (quasiment) un seul client pour ses revenus et au manque de possibilités de prendre soi-même des décisions stratégiques. **Freelance** implique les indépendants sans personnel.

Selon les directives Eurofound (2012), les scores sur la « qualité du travail » ont été convertis en échelles variant entre 0 et 100. La direction du score est indiquée sous chaque graphique (favorable / défavorable). **L'intensité du travail** et les comportements inappropriés doivent être interprétés comme le pourcentage de chaque catégorie de travailleurs exposés à ces facteurs. Exemples d'interprétation des partitions. **Risques ergonomiques**: un score faible signifie un faible risque ergonomique (y compris une posture fatigante, des charges lourdes), d'où il résulte que les travailleurs nomades obtiennent une moyenne de 28 sur le risque ergonomique et donc moins que la moyenne de tous les travailleurs (24). **Compétences et discrétion**: un score faible ici signifie qu'il y a peu d'utilisation des compétences et de la discrétion (y compris peu de variation des tâches, peu de participation). **Job strain** implique la combinaison d'une intensité de travail élevée et d'un contrôle limité sur le travail. **L'environnement social de travail** est une échelle basée sur des indicateurs qui mesurent le soutien des pairs et les formes de comportement inapproprié. Le résultat est une échelle de 0 à 100, avec des scores élevés représentant un bon environnement de travail social. **Perspectives** est basé sur des items qui mesurent le développement de carrière, la sécurité d'emploi et les changements dans le nombre d'employés sur le lieu de travail. Le résultat est une autre échelle allant de 0 à 100, avec des scores élevés représentant de bonnes perspectives. **La qualité des heures de travail** est un indicateur basé sur des éléments qui mesurent le nombre d'heures de travail par semaine ; travaille de nuit, samedi, dimanche; le nombre de jours ouvrables de plus de 10 heures ; la participation sur la détermination des heures de travail ; la possibilité de prendre du temps libre pendant les heures de travail ; travailler dans le temps libre et être appelé à travailler à bref délai. Une échelle de 0 à 100 a été créée, avec 100 qui représente une bonne qualité du temps de travail.

La **satisfaction à l'égard des conditions de travail** et du **stress** provient des questions directes sur ces sujets dans l'enquête EWCS. **L'interférence travail-vie** est une somme de déclarations sur la conciliation du travail et de la vie privée. L'échelle du **bien-être mental** est basée sur 5 éléments proposés par l'Organisation mondiale de la santé. L'échelle des **troubles musculo-squelettiques** se compose des troubles suivantes: douleurs dorsales, douleurs musculaires

dans les membres supérieurs et douleurs musculaires dans les membres inférieurs. La question de la **santé** concerne la santé générale auto déclarée. Tous les indicateurs doivent être interprétés comme des pourcentages, sauf indication contraire.

**Tableau 2. Prévalence<sup>5</sup> des nouvelles formes de travail en Europe et en Belgique :**

Description	EU28 %	Belgique %	Description	EU28 %	Belgique %
<b>Travail non lié à un lieu</b>			<b>Travail sans horaires et irrégulier</b>		
Travail nomade	2,4	2,1	Horaires de travail a-sociaux	8,8	9,5
Travail à domicile régulier	17,4	21,3	Faible régularité des horaires		
Travail en grande partie mobile	13,9	13,8	Faible régularité imposée	12,1	9,9
Télétravail			Faible régularité librement choisie	14,9	16,3
Travail à domicile	2,1	3,3	Travail à domicile avec faible régularité	8,0	8,9
Travail mobile	2,6	3,8			
<b>Nouvelles formes d'organisation du travail</b>			<b>Nouvelles formes de travail indépendant</b>		
Formes de travail en équipe			Formes de travail indépendant		
Pas de travail en équipe	45,3	44,7	Freelance <sup>6</sup> avec dépendance économique	2,7	1,4
Travail en équipe sans autonomie	18,2	16,0	Freelance sans dépendance économique	8,7	7,2
Travail en équipe avec pseudo-autonomie	24,3	26,6	Indépendant avec du personnel	4,5	5,0
Travail en équipe avec autonomie, tâches fixes	3,0	3,9	Freelance travaillant à domicile	4,9	4,3
Travail en équipe avec autonomie, rotation des tâches	6,7	6,2	Freelance avec évaluation des prestations et exigences constantes des clients	2,4	2,7

Source : calculs propres sur base des données de la sixième enquête européenne sur les conditions de travail (Eurofound, 2017a)

<sup>5</sup> La prévalence dans l'EU28 est pondérée avec le facteur W5-EU28 et la prévalence pour la Belgique avec le facteur W4 ; ces facteurs de pondération corrigent la répartition de l'échantillon afin qu'elle corresponde à la population en termes de taille de population des différents pays, sexe, âge, région, profession et secteur économique. (\*) Les pourcentages représentent la part relative de la catégorie dans l'échantillon total de travailleurs. Le travail nomade est un travail effectué régulièrement dans un véhicule ou un lieu public. Le travail à domicile est un travail effectué chez soi au moins plusieurs fois par mois. Le travail mobile est un travail effectué en différents lieux (site de l'employeur, véhicule, domicile, lieu public). Le télétravail se caractérise par l'utilisation régulière des moyens informatiques. Les horaires a-sociaux (horaires atypiques) sont une combinaison de deux caractéristiques ou plus parmi les suivantes: travail de nuit, travail +10 heures par jour, travail +5 jours par semaine, travailler régulièrement durant son temps libre. La faible régularité correspond à : un nombre d'heures variable par jour ou par semaine, un nombre variable de jours de travail par semaine, l'absence d'heure de début et de fin fixes. La faible régularité peut être imposée par les supérieurs ou peut être librement choisie. Le travail en équipe est subdivisé en fonction de l'autonomie (degré d'autogestion et de liberté dans la répartition des tâches) et de la rotation des différentes tâches. La dépendance chez les indépendants correspond au fait de dépendre de (quasiment) un seul client pour ses revenus et au manque de possibilités de prendre soi-même des décisions stratégiques.

<sup>6</sup> Freelance: indépendant sans personnel

## **3.2. Les principaux résultats de l'analyse quantitative**

### **3.2.1. Répartition sociodémographique des nouvelles formes de travail**

Les nouvelles formes de travail correspondent souvent à un profil sociodémographique assez marqué (pour les données chiffrées précises, cf. Bingen *et al.* 2018). Les travailleurs avec une forte mobilité entre différents sites sont principalement des hommes, en moyenne assez qualifiés ; cette forme de travail se rencontre de façon plus marquée chez les techniciens et professionnels<sup>7</sup> ainsi que dans le secteur des services. Le travail à domicile est réparti de façon plus équilibrée entre hommes et femmes, mais il est avant tout caractéristique des travailleurs hautement qualifiés surtout actifs dans le secteur des services. Les horaires de travail irréguliers et a-sociaux (atypiques) concernent également davantage les hommes que les femmes. C'est surtout le caractère « volontaire » ou « imposé » des horaires flexibles qui révèle une nette opposition socio-économique : le caractère volontaire est un attribut des travailleurs plus qualifiés, des professionnels et des managers, tandis que les vendeurs, professionnels des soins de santé et ouvriers de production sont (plus souvent) confrontés à une flexibilité imposée.

Les nouvelles formes d'organisation du travail renvoient généralement à des modèles d'organisation du travail caractérisés par le travail en équipe (avec autonomie), la variation des tâches et la combinaison de différents niveaux de compétences. Pour ces nouvelles formes d'organisation du travail aussi, plus que les différences de sexe ou d'âge, ce sont les différences entre niveaux de formation et de profession qui sont caractéristiques : à nouveau, ce sont les travailleurs plus qualifiés, les professionnels et les managers qui sont surreprésentés dans le travail en équipe avec autonomie, les emplois présentant une grande variation de tâches et les emplois offrant la possibilité d'utiliser différentes compétences. Les différentes formes de travail indépendant sont plus fréquentes chez les hommes et dans les catégories d'âge plus élevées, bien que les indépendants en situation de dépendance économique sans personnel soient plus jeunes en termes de catégories d'âge. Pour les indépendants, le fossé socio-économique se greffe sur l'attribut de la dépendance économique ou de l'absence de celle-ci, les plus qualifiés, les professionnels et les managers étant plus nombreux dans le groupe non dépendant.

### **3.2.2. Nouvelles formes de travail en relation avec la qualité du travail, le bien-être et la santé**

Une description détaillée des indicateurs de la qualité du travail, du bien-être et de la santé est présentée dans le rapport complet, au chapitre 2. Tous les résultats de l'analyse sont valables pour l'EU28 et ont été pondérés selon un facteur de pondération (W5-EU28) qui corrige le biais dans l'échantillon afin que les résultats soient généralisables à la population.

---

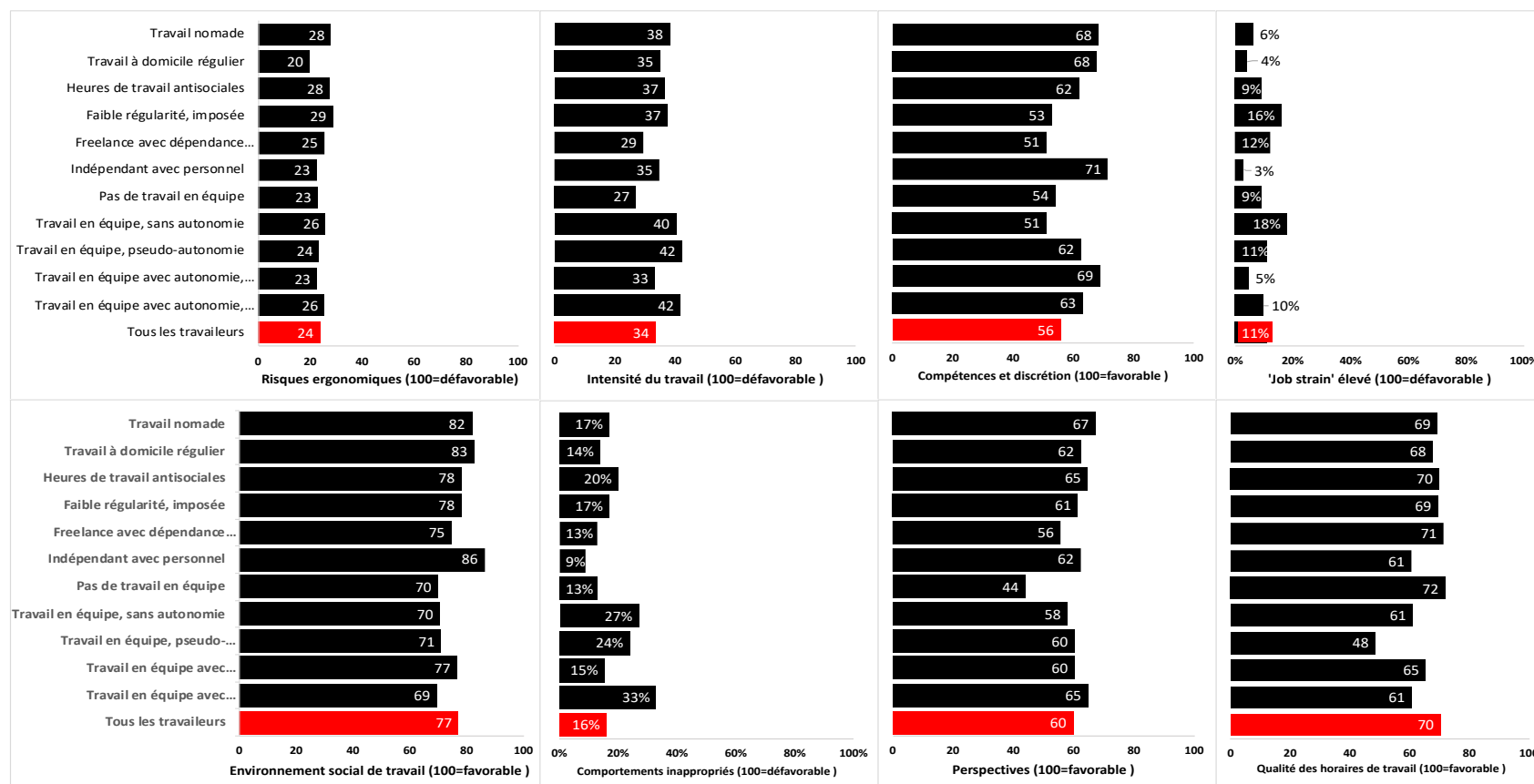
<sup>7</sup> Les groupes professionnels mentionnés sont ceux de la nomenclature ISCO.

S'agissant de la relation entre nouvelles formes de travail et qualité du travail, on peut tirer quelques conclusions majeures (voir figure 1):

*Le travail nomade* va de pair avec une intensité de travail plus élevée et un environnement ergonomique de travail moins favorable. En même temps, ce groupe de travailleurs a généralement un niveau de compétences et de latitude décisionnelle beaucoup plus élevé – ainsi qu'une vision de l'avenir plus favorable en matière d'emploi.



Figure 1. Relations entre nouvelles formes de travail et qualité du travail

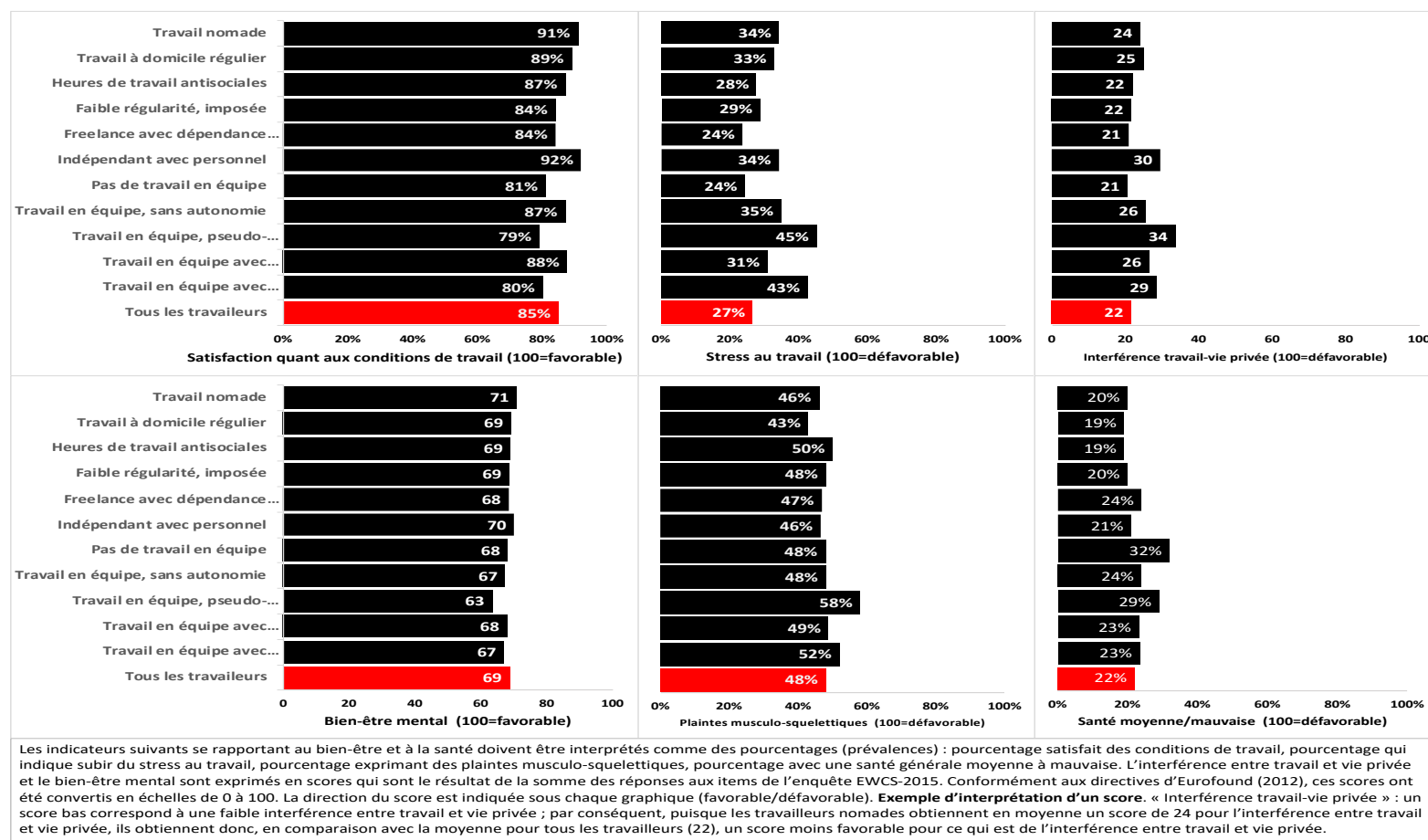


Source : calculs propres sur base des données de la sixième enquête européenne sur les conditions de travail (Eurofound, 2017a)

Les *travailleurs à domicile réguliers* (avec ou sans recours aux applications informatiques) s'apparentent au groupe précédent (*travail nomade*) mais obtiennent toutefois un score plus favorable pour ce qui est de l'intensité de travail. On notera que cette flexibilité spatiale n'est pas fortement associée à une meilleure qualité des horaires de travail. Les *travailleurs avec des horaires de travail a-sociaux* (atypiques) se rapprochent eux aussi des groupes décrits plus haut pour ce qui est de la qualité du travail ; cependant, ils ont surtout une forte intensité de travail, davantage de problèmes liés à des comportements inappropriés, mais par ailleurs davantage de recours aux compétences et à une latitude de décision. Les *horaires de travail irréguliers* – certainement lorsqu'ils sont imposés – sont associés à une qualité de travail moindre pour pratiquement tous les aspects. Les *indépendants* forment un groupe hétérogène pour ce qui est de la qualité du travail. Sur un certain nombre de points, la situation est moins favorable pour les freelances en situation de dépendance économique (par exemple sur les compétences et latitude décisionnelle ainsi que sur les perspectives d'emploi). Néanmoins, le groupe « traditionnel » des indépendants avec du personnel s'en tire plus mal que le nouveau groupe des freelances (en situation de dépendance économique) – entre autres – pour ce qui est de l'intensité du travail et de la qualité des horaires de travail.

Pour les nouvelles formes d'organisation du travail (*travail en équipe avec autonomie et rotation des tâches* – combinés ou non), une tendance nette se dessine : là où les compétences et la latitude décisionnelle ainsi que les perspectives d'emploi sont généralement plus favorables, on remarque cependant que l'intensité du travail dans ces équipes est plus élevée en général. La qualité des horaires de travail et de l'environnement social de travail sont également sous-optimales.

Figure 2. Relations entre nouvelles formes de travail et bien-être et santé



Source : calculs propres sur base des données de la sixième enquête européenne sur les conditions de travail (Eurofound, 2017a)

Il existe également des liens clairs entre certaines nouvelles formes de travail et le bien-être et la santé des répondants<sup>8</sup> (voir figure 2) : En premier lieu, le fait que le travail à domicile et une grande mobilité entre différents lieux de travail n'est pas nécessairement favorable en termes de niveaux de stress ou d'équilibre entre travail et vie privée. En second lieu, pour ce qui concerne les horaires de travail asociaux et irréguliers, les analyses descriptives montrent des niveaux de stress plus élevés et une satisfaction professionnelle plus faible, par rapport à l'échantillon total. D'autres analyses que nous avons réalisées (non présentées ici) montrent que, lorsque l'on compare les travailleurs soumis à des horaires flexibles au groupe spécifique de travailleurs sans horaires flexibles, presque tous les indicateurs de bien-être au travail sont inférieurs dans le premier groupe. Une situation très similaire apparaît également pour les travailleurs indépendants dans une situation de dépendance économique. Une interférence problématique entre travail et vie privée caractérise la majorité des sous-groupes d'indépendants. Enfin, on peut constater que les nouvelles formes d'organisation du travail (p.ex. travail en équipe avec autonomie) sont surtout corrélées à une plus grande satisfaction quant aux conditions de travail. Par ailleurs, nous constatons qu'il existe un lien clair entre les nouvelles formes d'organisation du travail et des niveaux plus élevés de stress et d'interférence entre travail et vie privée.

## Conclusions

La complémentarité des approches quantitatives et qualitatives nous a permis d'étayer l'analyse des risques professionnels associés aux nouvelles formes d'organisation du travail. Certes, une des limites de l'analyse quantitative repose sur la faible représentativité des données quantitatives disponibles au niveau belge pour les nouvelles formes de travail étudiées (cf. résultats de l'analyse quantitative). L'analyse qualitative permis d'éclairer les usages faits des outils numériques comme prescripteur du travail et leurs conséquences sur les conditions de travail et le bien-être des travailleurs. Elle n'a pas eu pour ambition ni d'illustrer les tendances dégagées par le volet quantitatif (les situations de travail examinées étant trop peu représentées dans l'échantillon quantitatif des travailleurs belges de l'enquête EWCS), ni de généraliser les résultats obtenus à l'ensemble des métiers et/ou secteurs professionnels fortement impactés par ces nouvelles façons de travailler.

Il convient toutefois de noter que certains des constats pointés par l'analyse statistique font écho aux expériences recueillies dans l'enquête qualitative. D'une part, en ce que concerne les

---

<sup>8</sup> Il faut avant tout mentionner que la standardisation pour les caractéristiques socio-économiques et la qualité du travail dans les analyses à variables multiples provoque dans certains cas des glissements importants dans les liens. Ceci est logique étant donné que les nouvelles formes de travail dont il est question présentent en général un profil clair en termes de composition sociodémographique et en matière de qualité du travail. Les résultats des régressions statistiques qui étayaient cette affirmation sont mentionnés dans le rapport (la figure 2 montre uniquement les analyses descriptives). Néanmoins, quelques tendances semblent se maintenir en toutes circonstances.

relations entre les nouvelles formes de travail et la qualité du travail, les analyses révèlent que le travail à domicile et d'autres formes de flexibilité en termes de lieu de travail ne sont pas fortement associés à une meilleure qualité des horaires de travail. D'autre part, au niveau des relations entre les nouvelles formes de travail et le bien-être et la santé au travail, la flexibilité du temps de travail et le bien-être entrent souvent en tension. Alors que plusieurs nouvelles formes d'organisation du travail apparaissent liées à une plus grande satisfaction quant aux conditions de travail, elles s'avèrent, dans le même temps, aller de pair avec des niveaux élevés de stress et un phénomène de brouillage des frontières entre la vie professionnelle et la vie privée.

Dans un contexte de recours accéléré aux outils de travail à distance, la recherche interpelle sur le nombre important de dimensions du travail que ces outils contribuent à ébranler. Au niveau des modes d'organisation du travail, l'introduction de nouvelles technologies participe à l'intensification du travail, en augmentant l'écart qui existe entre le travail prescrit et le travail réel. Du point de vue des conditions de travail des travailleurs mobiles, les usages faits du numérique au travail jouent un rôle déterminant sur l'exposition des travailleurs aux facteurs de risques psychosociaux associés au sentiment de connectivité permanente et au phénomène de brouillage des frontières entre la vie professionnelle et la vie privée. Enfin, la remise en cause des repères traditionnels au niveau du temps et du lieu de travail se traduit, plus singulièrement, en une forte individualisation de situations de travail, une réduction de temps de socialisation et un affaiblissement des collectifs de travail.

L'analyse des risques professionnels associés à ces nouvelles formes de travail dans le contexte de la numérisation de l'économie nous amène ainsi à nous interroger sur plusieurs freins à l'action collective qui découlent de ces transformations du travail. Elle ouvre également des perspectives de recherche sur le rôle de la participation des travailleurs dans la construction des mécanismes d'objectivation et de mise en visibilité des risques professionnels encourus.

---

## Bibliographie

- Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT), 2016, *Travail et changement. Numérique et conditions de travail : les enjeux d'une transformation en marche*, N°362, janvier-février-mars.
- Andonova, Y., 2016, « Éloge de l'indisponibilité numérique au travail », *Les enjeux de l'information et de la communication. Supplément 2016 A. La communication numérique : acteurs, dispositifs, pratiques* N°17/3A, 37-48.
- Bingen A., Vanroelen C., Trionfetti M-C., De Moortel D, Bosmans K., 2017, « Partage de connaissances entre acteurs de la recherche, de l'entreprise et de la santé pour la promotion de la santé au travail et la prévention des risques professionnels », rapport de recherche, Fondation Roi Baudouin/Fonds Van Mulders-Moonens, 206 p.

- Bingen A., Trionfetti M-C, Martinez E., Vanroelen C., De Moortel D., Gevrat J., Van Aerden K., 2018, « Etude de l'impact des nouvelles formes d'emploi et de travail sur le bien-être au travail », *rapport de recherche*, SPF Emploi, Travail, Concertation sociale, 130p.
- Brugière F., 2018, « Défendre son indépendance : résistances et actions collectives des chauffeurs uberisés », communication présentée aux Journées internationales de la sociologie du travail, Paris du 9 au 11 juillet.
- De Stefano, V., 2016, "The rise of the « just-in-time workforce »: on-demand work, crowdwork and labour protection in the « gig-economy »", *ILO Working Paper*, International Labour Organization. <https://econpapers.repec.org/paper/iloilowps/994899823402676.htm>
- Degryse, C., 2016, *Les impacts sociaux de la digitalisation de l'économie*. Bruxelles, European Trade Union Institute. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1286.6329>
- Drahokoupil, J., Fabo, B., 2016), "The Platform Economy and the Disruption of the Employment Relationship", ETUI Policy Brief 5/2016, European Trade Union Institute, Bruxelles.
- Dujarier, M-A., 2016, « Digital labor, travail du consommateur, quels usages sociaux du numérique? », *INA Global, La Revue des Industries Créatives et des Médias*. <https://www.inaglobal.fr/numerique/article/digital-labor-travail-du-consommateur-quels-usages-sociaux-du-numerique-8729>
- EU-OSHA, 2007, *Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health. Research Report*.
- EU-OSHA, 2015, *A review of the future of work: online labour exchanges or 'crowdsourcing': implications for occupational safety and health. Discussion paper*. Bilbao.
- EU-OSHA, 2017, *Protecting Workers in the Online Platform Economy: An overview of regulatory and policy developments in the EU*.
- Eurofound, 2012, *Fifth European Working Conditions Survey: Overview report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurofound, 2015, *New forms of employment*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- Eurofound, 2017a, *Sixth European Working Conditions Survey – Overview report (2017 update)*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- Eurofound, 2017b, *Working anytime, anywhere: the effects on the world of work*. Luxembourg, Joint ILO–Eurofound report.
- Gaboriau, D., 2015, « L'Entrepôt : face cachée du supermarché. », *Revue Travail Emploi Formation*, n°12, pp. 128-146.
- Huws, U., 2003, *The making of a Cybertariat: virtual work in a real world*, New York, Monthly Review Press, 208 pp.
- Huws, U., Spencer N., Syrdal D., Holts K., 2017, "Work in the European Gig Economy: Research Results from the UK, Sweden, Germany, Austria, the Netherlands, Switzerland and Italy", *Foundation for European Progressive Studies*.

- Huws, U., Spencer N., Syrdal D., 2018, "Online, on call: the spread of digitally organised just-in-time working and its implications for standard employment models", *NewTechnology, Work and Employment* Volume 33, Issue 2, 133-129.
- International Labour Organization (ILO), 2008, International Standard Classification of Occupations. <https://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/index.htm>
- Institut national de recherche et de sécurité (INRS), 2018, « Plateformisation 2027. Conséquences de l'ubérisation en santé et sécurité au travail », Palais du Luxembourg.
- Irani, L. C., Silberman, M. S., 2013, « Turkopticon: Interrupting Worker Invisibility in Amazon Mechanical Turk" In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (p. 611–620). New York, USA : ACM. <https://doi.org/10.1145/2470654.2470742>
- Malenfer M., Govaere V. Bingen A., Trionfetti M-C., 2020, « [Impact des outils numériques sur les conditions de travail : l'exemple du commerce en ligne](#) », *Revue hygiène et sécurité au travail*, n°258, p.106-112.
- Mettling, Bruno M., 2015, *Transformation numérique et vie au travail*, Ministre du Travail, de l'Emploi, de la Formation Professionnelle et du Dialogue Social, Paris. Repéré a : [http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_Mettling\\_Transformation\\_numerique\\_vie\\_au\\_travail.pdf](http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Mettling_Transformation_numerique_vie_au_travail.pdf)
- Paridon, H. M., Hupke, M., 2009, Psychosocial Impact of Mobile Telework: Results from an Online Survey", *Europe's Journal of Psychology*, 5(1). <https://doi.org/10.5964/ejop.v5i1.282>
- Popma J., 2013, *Technostress et autres revers du travail nomade*. Bruxelles : European Trade Union Institute.
- Rubery, J., Ward, K., Grimshaw, D., & Beynon, H., 2005, « Working Time, Industrial Relations and the Employment Relationship. » *Time & Society*, 14(1), 89–111. <https://doi.org/10.1177/0961463X05050300>
- Service Public Fédéral Emploi, Travail et Concertation sociale, 2017, *Guide pour la prévention des risques psychosociaux au travail*. Bruxelles, Direction générale Humanisation du Travail du Service.
- Taskin, L., 2006, « Télétravail : Les enjeux de la déslocalisation pour le management humain », *Revue Interventions économiques. Papers in Political Economy*, (34). Consulté à l'adresse <http://journals.openedition.org/interventionseconomiques/680>
- Taskin, L., 2010, « La déslocalisation, Enjeu de gestion », *Revue française de gestion*, 202 (3), 61-76.
- Valenduc, G., Vendramin, P., 2016, *Le travail dans l'économie digitale: continuités et ruptures*. Bruxelles, European Trade Union Institute.
- Vendramin P., Valenduc G., 2016, « Le travail virtuel. Nouvelles formes de travail et d'emploi dans l'économie digitale », étude réalisée pour la CSC par la Fondation Travail-Université.