



► **Gérard Valenduc**

Directeur du Centre de recherche « Travail & Technologies » à la FTU
et professeur invité à l'UCL et à l'université de Namur

« Le travail dans l'économie digitale : continuités et rupture »

LE TRAVAIL DANS L'ÉCONOMIE DIGITALE *CONTINUITÉS ET RUPTURES*

Gérard Valenduc

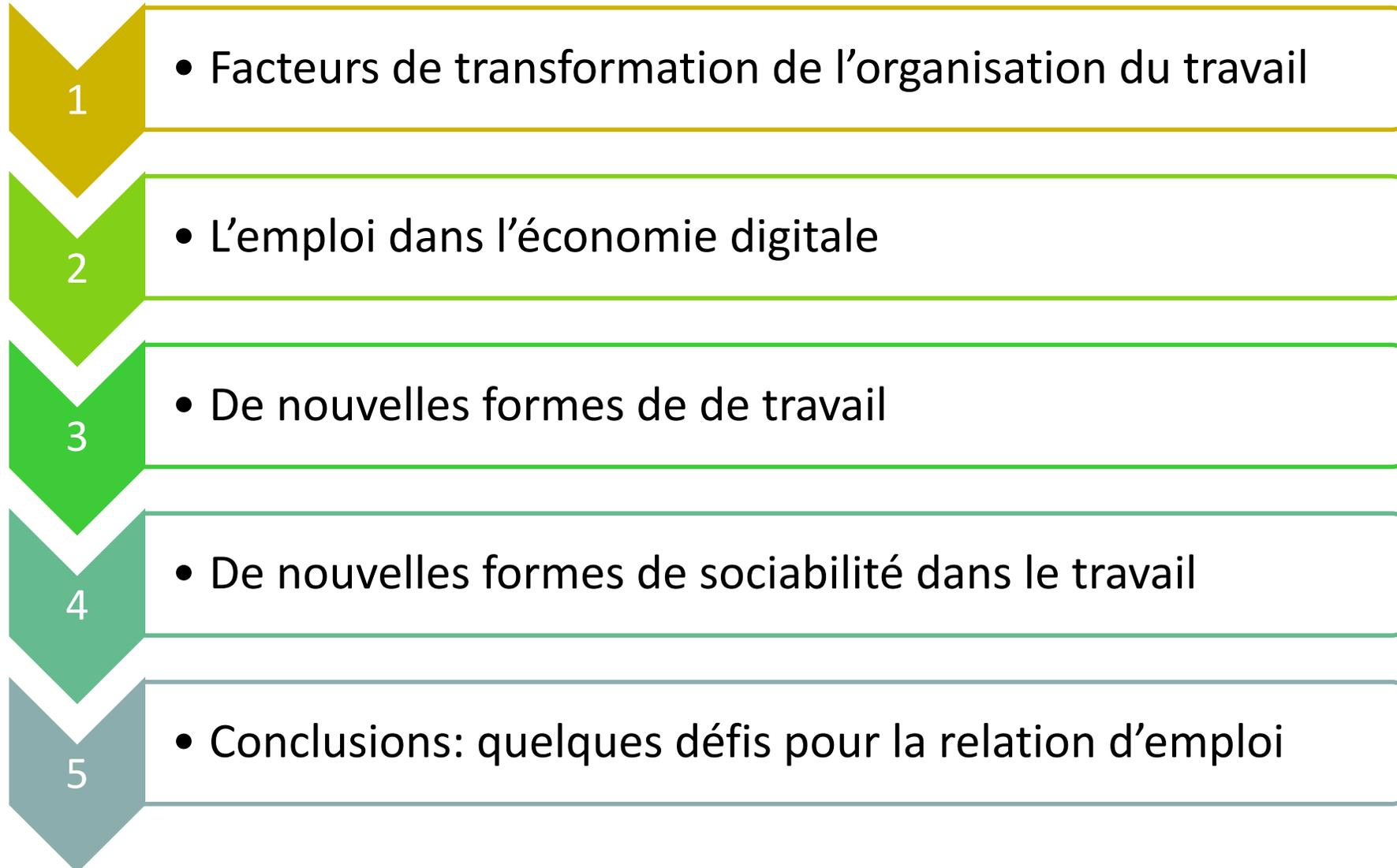
Professeur UCL (École des sciences du travail)
et UNamur (Faculté d'informatique)

Chaire Travail-Université (UCL)

www.uclouvain.be/gerard.valenduc

www.ftu-namur.org (publications FTU jusque 2016 inclus)

Plan de la présentation



1. Facteurs de transformation de l'organisation du travail

- **L'information numérisée, une ressource stratégique**
 - Ce qui n'est pas vraiment nouveau
 - Évolution de la société « post-industrielle » (années 1970) vers la société de l'information (années 1980) et la société en réseau (années 1990), puis l'économie basée sur la connaissance (Sommet de Lisbonne, 2000)
 - Émergence d'une nouvelle catégorie de travailleurs: les travailleurs de la connaissance ou « analystes de symboles » (*R. Reich, 2001*)
 - Structuration des entreprises autour de leur système d'information
 - Restructuration des chaînes de valeur
 - Fragmentation et recomposition des chaînes de valeur à l'échelle mondiale, sous-traitance, externalisation lointaine, mise en place d'une nouvelle division internationale du travail, émergence de services basés sur le « cloud » (maintenance, informatique)

1. Facteurs de transformation de l'organisation du travail

- **L'information numérisée, une ressource stratégique** (suite)
 - Ce qui change aujourd'hui
 - Croissance exponentielle du volume de l'information numérisée dans tous les domaines (*big data*), performance croissante des algorithmes d'extraction (*data mining*), de traitement, de modélisation et de prédiction; stockage virtuel de l'information (*cloud*)
 - Prolifération de biens et services digitaux, reproduits et distribués à un coût marginal très bas grâce aux externalités de réseau positives (mais avec des externalités environnementales négatives), notamment:
 - Livre numérique, musique, vidéo, journaux, magazines, etc.
 - Ressources en ligne (encyclopédies, annuaires, bases de données, notices techniques, codes juridiques, etc.)
 - Conséquences pour les organisations: transformation continue des circuits de distribution des biens et des services, mais avec des durées d'adaptation parfois longues, des succès et des échecs

1. Facteurs de transformation de l'organisation du travail

- **Un nouveau modèle d'affaires: l'économie de plateforme**
 - Le principe des marchés "à deux versants" ou "bifaces"
 - Produits et services fournis simultanément à deux catégories d'utilisateurs, à travers une plateforme en ligne
 - Sur chaque versant, les utilisateurs sont à la fois producteurs et consommateurs de données et de services
 - Externalités de réseau croisées: la valeur du service pour les acteurs situés sur un versant est corrélée au nombre et à la qualité des acteurs présents sur l'autre versant.
 - Exemples bien connus: Booking, Uber, Google, etc.
 - Rôle économique de la plateforme: captation et accumulation de la valeur créée sur les deux versants du marché
 - Innovations technologiques décisives
 - Géolocalisation (transfert des données vers la plateforme)
 - Applications mobiles (ubiquité des usages)
 - Big data (algorithmes), cloud (stockage virtuel)

1. Facteurs de transformation de l'organisation du travail

- **L'émergence du travail virtuel (*digital labour*)**
 - La plupart des activités en ligne génèrent de la valeur. Elles peuvent être considérées comme du travail, sous trois conditions
 - Produire de la valeur pour des acteurs économiques
 - Reposer sur des conditions contractuelles minimales (accord en un clic)
 - Produire des indicateurs de performance: réputation, qualité, popularité
 - Le travail du « prosommateur »
 - Tâches non rémunérées, réalisées par des utilisateurs de plateformes en tant que « producteurs-consommateurs » de données et de services, qui génèrent de la valeur
 - Lié traditionnellement au self-service (encodage de données)
 - Réalisé précédemment par des travailleurs. Substitution des « experts » par des « profanes ». Exemple: évaluation de la qualité, notation, hiérarchisation, contenus générés par des utilisateurs
 - Les marchés bifaces utilisent souvent le travail des prosommateurs

2. L'emploi dans l'économie digitale

- **La querelle des prévisions**
 - Près de la moitié des emplois menacés par l'informatisation d'ici 15 à 20 ans ?
 - Une seule étude (Frey & Osborne, Oxford, 2013), portant sur les USA, répliquée par divers bureaux de consultants dans différents pays et au niveau UE (Think Tank Breugel)
 - Calcul d'une « probabilité de substitution par la machine » dans 702 métiers, distinction entre probabilité forte / moyenne / faible
 - Résultats spectaculaires: 36% des emplois dans la catégorie « probabilité forte » en BE, 49% au niveau européen.
 - D'autres études nettement moins pessimistes
 - France Stratégie (2016): environ 10% d'emplois menacés en France
 - OCDE (M. Arndt & al., 2016): 8 à 12% dans 21 pays de l'OCDE
 - Pourquoi ces écarts de prévision ?
 - Confusion entre « tâches », « métiers » et « emplois »

2. L'emploi dans l'économie digitale

- **Les changements dans le contenu du travail**
 - Déplacement de la frontière entre les capacités respectives des humains et des robots (matériels ou virtuels)
 - Possibilités croissantes d'informatisation de certaines tâches non routinières, cognitives ou manuelles
 - Cognitives: diagnostic, analyse des erreurs, inspection et surveillance, génération de textes standardisés, définition de procédures
 - Manuelles: maintenance d'installations, logistique, conduite de véhicules industriels et agricoles
 - Substitution et/ou complémentarité ? Analyser les avantages comparatifs des humains sur les machines intelligentes
 - Capacité de penser et de générer de nouvelles idées, d'avoir de l'intuition
 - Créativité technique, organisationnelle, relationnelle, sociale
 - Capacité de traduire les idées et la créativité en innovations
 - Capacité de concevoir et de mettre en œuvre des stratégies

2. L'emploi dans l'économie digitale

- **Une critique du raisonnement « tâches automatisables → métiers menacés → emplois supprimés »**
 - Vision marquée par un déterminisme technologique fort, qui a toujours conduit dans le passé à des prévisions erronées ou exagérées.
 - L'expérience montre que ce n'est pas parce qu'une tâche est automatisable qu'elle est automatisée, ni que l'humain s'efface au profit de l'automate
 - D'une entreprise à l'autre, un même métier peut comporter un mix de tâches très différent.
 - Un métier ne se définit pas seulement par des tâches, mais aussi par un positionnement dans une organisation, une trajectoire d'apprentissage, une carrière, l'appartenance à un collectif de travail.
 - Dans de nombreux cas, les métiers changent mais les emplois restent.
 - Aucune attention au processus de diffusion et d'appropriation des innovations, ni aux acteurs de ce processus.

3. Nouvelles formes de travail

- **Les nomades numériques**
 - Caractéristiques des nomades numériques
 - Utilisation continue des outils numériques (ordinateur, internet, smartphone, etc.) à des fins professionnelles
 - Part importante du travail effectuée en dehors des locaux de l'employeur (ou des locaux propres d'un indépendant)
 - Deux formes de nomadisme
 - Nomadisme physique: lieux de travail multiples, « travailler où on veut, quand on veut » (exemple: campagne NWOW de Microsoft)
 - Transformation du travail itinérant (exemples: livraison, maintenance, inspection) avec l'utilisation conjointe de big data + géolocalisation + apps: renforcement de la traçabilité et du contrôle
 - Transformation de travail principalement sédentaire en travail principalement itinérant: réduction et dépersonnalisation des espaces de bureaux, multiplication des espaces de co-working, etc.
 - Nomadisme virtuel: présence à distance dans des lieux virtuels ou des équipes virtuelles

3. Nouvelles formes de travail

- **Les nomades numériques (suite)**
 - Aspects positifs et négatifs
 - ☺ autonomie, satisfaction au travail, meilleure efficacité personnelle, développement des compétences, flexibilité des horaires selon les besoins personnels
 - ☹ isolement par rapport à la vie de l'entreprise, systèmes de contrôle sophistiqués, stress de l'auto-organisation, brouillage des frontières privé/professionnel
 - Nouveaux risques professionnels
 - Surcharge informationnelle ("techno-stress"), renforcée avec les technologies mobiles
 - Troubles neurologiques de déficit de l'attention (ADT, *attention deficit trait*)
 - Utilisation compulsive, connectivité permanente, addiction

3. Nouvelles formes de travail (suite)

- **Le travail pour des plateformes digitales**
 - Crowd working: le cas de Amazon Mechanical Turk

Mechanical Turk is a marketplace for work.
We give businesses and developers access to an on-demand, scalable workforce.
Workers select from thousands of tasks and work whenever it's convenient.
748,014 HITs available. [View them now.](#)

Make Money by working on HITs

HITs - *Human Intelligence Tasks* - are individual tasks that you work on. [Find HITs now.](#)

As a Mechanical Turk Worker you:

- Can work from home
- Choose your own work hours
- Get paid for doing good work

Find an interesting task → **Work** → **Earn money**

[Find HITs Now](#)

or [learn more about being a Worker](#)

Get Results from Mechanical Turk Workers

Ask workers to complete HITs - *Human Intelligence Tasks* - and get results using Mechanical Turk. [Get Started.](#)

As a Mechanical Turk Requester you:

- Have access to a global, on-demand, 24 x 7 workforce
- Get thousands of HITs completed in minutes
- Pay only when you're satisfied with the results

Fund your account → **Load your tasks** → **Get results**

[Get Started](#)

3. Nouvelles formes de travail

- **Le travail pour des plateformes digitales**
 - Crowd working de micro-tâches, ouverte à la multitude, aux enchères
 - Exemple: Amazon Mechanical Turk (www.mturk.com)
 - Marché mondialisé de HITs (*human intelligence tasks*)
 - Travail virtuel, fragmenté
 - Crowd working de travaux free-lance, avec tarifs annoncés par les offreurs de travail
 - Exemple: PeoplePerHour
 - Destiné à des travailleurs free-lance agréés par la plateforme (reconnaissance du professionnalisme)
 - Principe des "hourlies" (tâche réalisable en une heure rémunérée)
 - Crowd working de tâches matérielles
 - Prestation de services matériels: transport, hébergement temporaire, livraison de colis ou de repas, travaux domestiques, etc.
 - Avec des prix fixés par la plateforme: exemple Uber
 - Avec des prix négociés: exemple TaskRabbit.com ou ListMinut.be

3. Nouvelles formes de travail

- **Le travail à la demande**
 - Travail sur appel (pas nouveau), organisé via des plateformes en ligne (nouveau)
 - Relation d'emploi continue mais sans travail continu
 - Cas des "contrats zéro heure" en UK, IE et NL, contrats à volume variable avec un seuil minimum dans les autres pays européens
 - Réserve de travailleurs "juste-en-cas"
 - Support technologique: plateforme en ligne + smartphone + géolocalisation des offreurs et des demandeurs
 - Souvent des tâches matérielles, non virtuelles
 - Exemples: soins à domicile, garde d'enfants malades, restauration rapide, nettoyage industriel
 - Tâches tantôt qualifiées (métiers paramédicaux ou de l'aide sociale), tantôt peu qualifiées

4. Nouvelles sociabilités dans le travail

- Différents types de collectifs de travail
 - Collectifs basés sur la **présence commune** (co-présence)
 - Socialisation dans des espaces de travail communs, des moments partagés
 - Communication pendant le processus de travail, coopération davantage que coordination
 - Collectifs basés sur l'**activité commune** (co-activité)
 - Socialisation à travers des tâches ou des projets communs
 - Communication sur les résultats, coordination davantage que coopération
 - Sociabilités de plus en plus limitées à des petits groupes
 - Équipes de projet, implantations décentralisées, communautés de pratiques
 - Affaiblissement des formes d'expression de la solidarité dans des communautés plus larges

4. Nouvelles sociabilités dans le travail

- Nouvelles formes de travail: à la recherche de nouveaux équilibres dans la double dimension du rapport au travail
 - Dimension instrumentale (gagner sa vie)
 - Dimension expressive (ne pas perdre sa vie à la gagner)
 - De nature individuelle: épanouissement, réalisation de soi, recherche de reconnaissance, plaisir de travailler, intérêt pour des défis
 - De nature sociale: réseau de relations, affinités, entraide, plaisir de communiquer, engagement pour une cause
- Le numérique au service de nouvelles formes de sociabilité?
 - Rôle ambivalent des réseaux sociaux professionnels
 - À la fois outils de travail et instruments de reconnaissance sociale
 - Utilisation des médias digitaux pour exprimer des intérêts collectifs dans des situations de forte individualisation
 - Exemple: les crowd workers

5. Conclusions: défis pour la relation d'emploi

- Une remise en question de la relation d'emploi et de ses fondements
 - Notion de lieu de travail
 - Lieux de travail multiples, recouvrement sphère professionnelle / privée
 - Signification et mesure du temps de travail
 - Travail par projet, travail à la tâche, sans rapport avec le temps travaillé
 - Formation des salaires
 - Salaire aux pièces, rémunération aux enchères, travail non rémunéré
 - Liens de subordination plus flous
 - Dans une zone grise entre le salariat et le travail indépendant
 - Logique entrepreneuriale chez les salariés, logique salariale chez les indépendants free-lance
 - Représentation des intérêts collectifs des travailleurs

5. Conclusions

- Quels statuts pour le travail ?
 - Le dilemme
 - Ou bien mettre en place un nouveau statut intermédiaire entre le salarié et l'indépendant
 - Ou bien élargir les statuts existants pour couvrir le "no man's land"
 - Un nouveau statut ?
 - "Travailleur autonome économiquement dépendant"
 - Adapté aux travailleurs free-lance, aux indépendants qui travaillent pour un ou deux donneurs d'ordre, aux métiers du spectacle et de la culture
 - Un élargissement des statuts existants ?
 - Prendre en compte les trajectoires complexes, combinant de nombreux changements de statuts au long d'un parcours de vie
 - Garantir la continuité des droits (exemple: projet de "compte personnel d'activité" en France)
 - Modification du statut d'indépendant (axé sur l'entrepreneuriat ou les professions libérales) pour l'élargir aux situations des travailleurs free-lance

Références

- Gérard Valenduc et Patricia Vendramin (2016)
Le travail dans l'économie digitale: continuités et ruptures
Working Paper 2016.3, European Trade Union Institute (ETUI)

[Version EN: *Work in the digital economy: sorting the old from the new*]

<http://www.etui.org/Publications2/Working-Papers/Work-in-the-digital-economy-sorting-the-old-from-the-new>

- Patricia Vendramin et Gérard Valenduc (2016)
Le travail virtuel. Nouvelles formes de travail et d'emploi dans l'économie digitale
Rapport pour la CSC dans le cadre du mécénat de la Banque nationale de Belgique
http://www.ftu-namur.org/csc/tendances_perspectives.html



Sélection bibliographique

- Arntz Melanie, Gregory T. and Zierahn U. (2016), *The risk of automation for jobs in OECD countries. A comparative analysis*. OECD Social, employment and migration working papers, no. 189, Paris: OECD Publishing.
- Brynjolfsson Erik, McAfee Andrew (2015), *Le deuxième âge de la machine. Travail et prospérité à l'heure de la révolution technologique*, Odile Jacob, Paris.
- Cardon Dominique, Casilli Antonio, *Qu'est-ce que le digital labor ?*, INA éditions, Paris.
- Conseil d'orientation pour l'emploi (2016), *Automatisation, numérisation et emploi*, France Stratégie, Paris.
- Degryse Christophe (2016), *Les impacts sociaux de la digitalisation de l'économie*, ETUI Working Paper 2016.02, European Trade Union Institute (ETUI), Bruxelles.
- Degryse Christophe (2017), *Façonner le monde du travail dans l'économie digitale*, ETUI Note de prospective #1, ETUI, Bruxelles.
- De Stefano Valerio (2016), *The rise of the "just-in-time" workforce: on-demand work, crowd work and labour protection in the gig-economy*. ILO Conditions of Work and Employment Series #7, Geneva: International Labour Office.
- Drahokoupil Jan, Fabo Bryan (2016), *The platform economy and the disruption of the employment relationship*, ETUI Policy Brief #5, ETUI, Brussels.
- Eurofound (2015) [Mandl Irene et al.], *New forms of employment*, Publications Office of the EU, Luxembourg.