



**HAL**  
open science

# Investir dans la capacité d'apprentissage de l'organisation pour la double transition digitale et écologique

Nathalie Greenan, Silvia Napolitano

## ► To cite this version:

Nathalie Greenan, Silvia Napolitano. Investir dans la capacité d'apprentissage de l'organisation pour la double transition digitale et écologique. *Que sait-on du travail ?*, Presses de Sciences Po; Le Monde éditions, pp. 209-222, 2023, *Que sait-on ?*, 978-2-7246-4190-5. hal-04404184

**HAL Id: hal-04404184**

**<https://hal.science/hal-04404184v1>**

Submitted on 18 Jan 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## **Investir dans la capacité d'apprentissage de l'organisation pour la double transition digitale et écologique**

**La capacité d'apprentissage de l'organisation est un facteur d'innovation identifié dans la littérature économique et de gestion mais la plupart du temps non mesuré et donc absent des études empiriques sur la transformation technologique. Pourtant, ce facteur semble essentiel à la réussite de la double transition digitale et écologique.**

Pour passer de la crise et de l'urgence à la transition, c'est-à-dire à une trajectoire de changement progressive et maîtrisée, il ne suffit pas de mettre en place des filets de sécurité ou d'équiper les individus avec des compétences ou même des attitudes particulières. C'est au cœur de nos organisations publiques et privées que doivent se développer les ressources permettant de réduire notre vulnérabilité et d'augmenter notre résilience face aux chocs à venir. En soutenant les activités d'exploration de champs de connaissances nouvelles tout en exploitant la connaissance des situations de travail existantes, la capacité d'apprentissage des organisations contribue au déplacement de la frontière technologique (Greenan et Lorenz, 2010 ; Greenan et Napolitano, 2021). Rester focalisé sur le seul objectif d'optimisation des processus existants contribue en effet à intensifier le travail (Green *et al.*, 2021, voir [la contribution de Maelezig Bigi et Dominique Méda](#)) et à poursuivre une exploitation des ressources naturelles qui n'est plus soutenable. Investir dans la capacité d'apprentissage des organisations est donc un choix essentiel pour prendre le chemin de la transition.

Ce texte restitue de façon synthétique les enseignements de travaux réalisés dans le cadre du projet européen [Beyond 4.0](#)<sup>1</sup> qui explorent les conséquences socioéconomiques de la transformation technologique en mobilisant de façon nouvelle des sources statistiques européennes. La capacité d'apprentissage des organisations y est apparue comme un élément central de l'analyse.

---

<sup>1</sup> Le projet BEYOND 4.0 a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 822296.

## Comment évaluer la capacité d'apprentissage des organisations ?

La capacité d'apprentissage d'une organisation se développe avec des outils de gestion et des pratiques organisationnelles visant à améliorer l'apprentissage individuel et organisationnel et à encourager les comportements innovants au travail. Nous nous référons à la notion d'« organisation apprenante », définie comme une entité capable de s'adapter et d'être compétitive à faible coût grâce à l'apprentissage (Greenan et Lorenz, 2010 ; voir [la contribution de Salima Benhamou](#)). Une organisation apprenante favorise l'apprentissage individuel des travailleurs en stimulant leur autonomie, leur esprit d'initiative et en leur offrant des possibilités de développement de leurs compétences. En outre, grâce à son cadre organisé, les connaissances sont également partagées et distribuées entre ses membres, une culture de l'innovation est favorisée et les tensions entre les objectifs concurrents d'exploration et d'exploitation sont atténuées grâce à un processus dynamique de renouvellement stratégique (Greenan et Napolitano, 2021).

L'opérationnalisation du concept de capacité d'apprentissage de l'organisation dans les travaux du projet Beyond 4.0 s'inspire de plusieurs études empiriques dans les trois courants de littérature qui analysent la relation entre les pratiques organisationnelles et les comportements innovants au travail et qui prennent respectivement appui sur les concepts d'apprentissage organisationnel (Jerez-Gómez *et al.*, 2005 ; Franco et Landini, 2022), de pratiques organisationnelles à haute performance (Felstead *et al.*, 2020 ; Appelbaum *et al.*, 2000) et d'innovation en milieu de travail (Costantini *et al.*, 2017).

La capacité d'apprentissage de l'organisation intègre huit dimensions dont chacune représente une pratique organisationnelle ou une famille de pratiques. Elle se construit tout d'abord au niveau des situations de travail où il s'agit de préserver la dimension cognitive du travail (1), d'ouvrir des opportunités de formation (2) et de favoriser l'autonomie dans les tâches cognitives (3). Les travailleurs doivent ainsi être en mesure de régler eux-mêmes les problèmes, d'apprendre et de se former dans le cadre de leur travail. L'apprentissage prend aussi appui sur l'organisation du travail collectif. La mise en place d'équipes de travail autonome (4) favorise la capitalisation et le transfert de connaissances entre travailleurs. L'existence d'un soutien social dans les collectifs (5), apporté par les collègues ou par la hiérarchie est un autre élément qui nourrit les échanges et la confiance. Un style d'encadrement coopératif (6) qui autorise et accompagne l'expérimentation, fournit des retours sur expérience et contribue à la résolution des conflits, favorise la prise de risque que représente l'exploration d'idées nouvelles. Le niveau organisationnel intervient enfin dans le développement de la capacité d'apprentissage en

permettant la participation directe des travailleurs (7) grâce à des espaces de régulation conjointe et en soutenant leur motivation (8).

Deux enquêtes européennes, l'une auprès des salariés, [l'enquête Conditions de travail européenne](#) et l'autre auprès des employeurs, [l'enquête sur les entreprises en Europe](#) permettent d'approcher empiriquement la capacité d'apprentissage des organisations. Ces deux enquêtes sont réalisées régulièrement par la Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de travail (Eurofound). Nous mobilisons les éditions de 2015 pour l'enquête sur les conditions de travail européenne et 2019 pour l'enquête sur les entreprises en Europe. Afin de comparer les deux mesures, le champ couvert ici est celui qui est commun aux deux enquêtes. Les observations portent sur les quinze secteurs suivants au sein des 27 pays de l'Union européenne et du Royaume-Uni : industrie manufacturière, industries extractives, énergie, eau et gestion des déchets, construction, commerce de gros et de détail, transports, hôtels et restaurants, information et communication, activités financières et d'assurance, activités immobilières, activités spécialisées, scientifiques et techniques, activités de service administratifs et de soutien, arts et activités récréatives, autres activités de services. Si nous avons cherché à harmoniser au mieux les deux indicateurs, il reste néanmoins de petites différences (Encadré 1).

**Encadré 1. Mesurer la capacité d'apprentissage de l'organisation en interrogeant des salariés et des employeurs**

Alors que les indicateurs sectoriels construits à partir de l'enquête Conditions de travail européenne mesurent le pourcentage des salariés qui déclarent travailler selon certaines pratiques, ceux qui utilisent l'enquête sur les entreprises en Europe s'appuient sur les estimations des employeurs quant aux pourcentages de salariés concernés par certaines pratiques de travail ou leurs indications sur l'usage de certains outils de gestion.

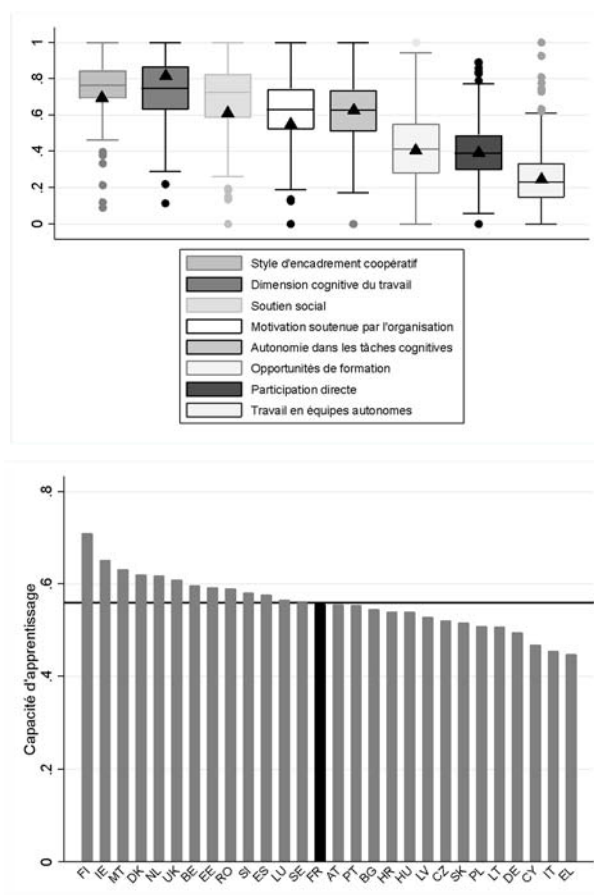
Dans l'enquête sur les entreprises en Europe, nous n'avons pu identifier que sept des huit dimensions de l'indicateur. La composante « style d'encadrement coopératif » est en effet plus difficile à approcher de façon fiable à partir d'une enquête auprès des entreprises.

Chaque sous-composante est mesurée à partir de plusieurs variables dont on fait la somme et qui est ensuite normalisée pour varier entre 0 et 1, ce qui reflète l'intensité de la pratique organisationnelle ou de la famille de pratiques. La capacité d'apprentissage de l'organisation est la somme de ces sept ou huit sous-composantes selon l'enquête, également normalisée pour varier entre 0 et 1. Plus l'indicateur composite est élevé, plus la capacité d'apprentissage de l'organisation est importante.

Les deux graphiques suivants fournissent des statistiques descriptives sur nos indicateurs mesurés à partir de données recueillies auprès des salariés (graphique 1) et auprès des employeurs (graphique 2). La partie supérieure de chaque graphique s'organise autour de « boîtes à moustache » qui décrivent la distribution des sous-composantes de la capacité d'apprentissage de l'organisation au sein de la population de secteurs. Dans chaque « boîte », le trait central représente la médiane (50 % de la population de part et d'autre), et les bordures

basses et hautes le premier quartile (25 % de la population en deçà) et le troisième quartile (25 % de la population au-delà). Les deux traits horizontaux au-delà de la boîte signalent les valeurs extrêmes de la distribution. En comparant la partie supérieure des deux graphiques, on observe une plus grande dispersion dans les réponses des salariés que dans les réponses des employeurs car les valeurs comprises entre les deux extrémités de chaque boîte à moustache sont plus étendues dans le premier que dans le second cas.

Graphique 1 – La capacité d'apprentissage des organisations décrite par les salariés

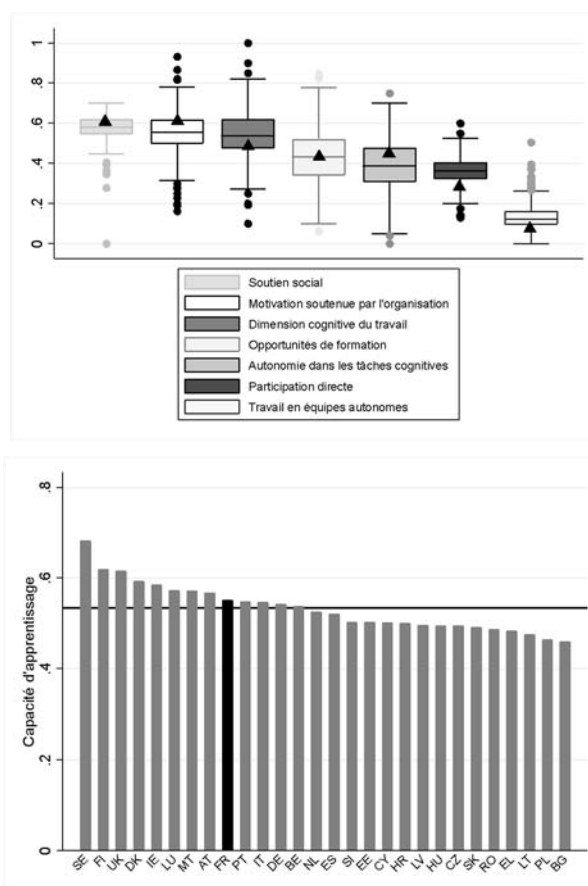


Lecture : la situation de France est indiquée avec un triangle dans la partie supérieure du graphique et en noir dans la partie inférieure.

Champ : UE27 +Royaume Uni ; Établissements de 10 salariés et plus ; Secteurs Nace Rev. 2, B-N plus R et S.

Source : enquête Conditions de travail 2015, Eurofound.

Graphique 2 – La capacité d’apprentissage des organisations décrite par les employeurs



Lecture : la situation de la France est indiquée avec un triangle dans la partie supérieure du graphique et en noir dans la partie inférieure.

Champ : UE 27 + Royaume-Uni ; établissements de 10 salariés et plus ; secteurs Nace Rev. 2, B-N plus R et S.

Source : enquête sur les entreprises 2019, Eurofound.

Dans chacun des graphiques, les sous-composantes sont classées depuis celle ayant la médiane la plus élevée à celle ayant la médiane la plus faible. On peut remarquer que la préservation de la dimension cognitive du travail, la motivation soutenue par l’organisation et le soutien social sont plus intensément pratiqués au sein des secteurs que les autres dimensions, selon les déclarations des salariés et des employeurs. La participation directe et le travail en équipes autonomes sont, en revanche, dans les deux cas, des composantes qui ont encore une marge considérable de développement.

La médiane française est représentée par le centre du triangle noir qui a été ajouté dans chaque « boîte à moustache ». Quand les salariés évaluent l’organisation du travail, la France se positionne sous la médiane européenne pour le style d’encadrement coopératif, le soutien social et la motivation soutenue par l’organisation (graphique 1). Seule la préservation de la dimension cognitive du travail se situe en France au-dessus de la médiane européenne. Cette

composante est en revanche légèrement en dessous de la médiane européenne selon les données fournies par les employeurs français (graphique 2). La participation directe et le travail en équipes autonomes sont également moins intensément pratiqués par les entreprises françaises comparativement à leurs homologues européennes.

La partie inférieure des deux graphiques donne la distribution moyenne de la capacité d'apprentissage des organisations dans les 27 pays de l'Union Européenne et au Royaume-Uni. La ligne horizontale exprime la moyenne européenne et le bâton noir donne la position française. Nous avons tout d'abord vérifié que nos deux mesures de la capacité d'apprentissage sont proches et significativement corrélées confirmant que nous sommes bien parvenues à approcher un même concept à partir de sources différentes. D'une manière générale, comme le montrent les diagrammes par pays, la France est représentative de la moyenne européenne en termes de capacité d'apprentissage des organisations. Elle se situe en dessous des pays d'Europe du Nord et au-dessus des pays d'Europe du Sud et de l'Est.

## **Investir dans la capacité d'apprentissage des organisations, une stratégie gagnant-gagnant**

Les attentes sont grandes quant au potentiel transformateur des outils numériques car ils sont au cœur de la révolution industrielle qui se développe, depuis les années 1970, autour des Technologies de l'information et de la communication (TIC). Mais il ne suffit pas d'insérer une technologie nouvelle dans le processus de production pour qu'il y ait transformation technologique. L'outil nouveau doit être mobilisé pour produire des connaissances nouvelles qui contribuent à générer des innovations. La technologie n'est pas non plus le seul facteur impliqué dans ce processus de production de savoirs encastré dans le processus de production de l'entreprise, encore appelé « fonction de production de connaissances ». La Recherche & Développement (R & D), traditionnellement considérée en économie de l'innovation, joue également un rôle important, ainsi que la capacité d'apprentissage de l'organisation, moins souvent intégrée dans les études empiriques car plus difficile à mesurer. Au total, la transformation technologique résulte des innovations générées par la combinaison d'investissements matériels et immatériels dans la technologie, la R & D et la capacité d'apprentissage de l'organisation (Greenan et Napolitano, 2023).

Les travaux de recherche du projet Beyond 4.0 ont tout d'abord cherché à identifier empiriquement ce rôle de la capacité d'apprentissage de l'organisation dans la transformation technologique puis ils ont analysé les conséquences de cette transformation pour les salariés

(Greenan et al., 2023). Les résultats obtenus s'appuient sur la construction de deux bases de données intégrant les enquêtes d'Eurofound à des enquêtes coordonnées par Eurostat (Encadré 2).

**Encadré 2. Deux bases de données pour analyser les conséquences socioéconomiques de la transformation technologique**

Une première base de données combine l'enquête Conditions de travail européenne (Eurofound) avec les données de trois enquêtes coordonnées par Eurostat sur la période 2010-2018 : l'enquête européenne sur les TIC et le commerce électronique dans les entreprises, l'enquête communautaire sur l'innovation et l'enquête européenne sur les forces de travail.

Une seconde base de données décrivant la période 2016-2019 combine l'enquête européenne sur les entreprises (Eurofound) avec l'enquête sur les forces de travail européenne et son module consacré à la « flexibilité du temps de travail » (Eurostat).

L'intégration des sources européennes sur les employeurs et les travailleurs est réalisée en agrégeant les données à un niveau intermédiaire : 11 secteurs au sein de 27 pays sur trois périodes différentes pour la première base, 15 secteurs subdivisés en deux classes de taille (de 10 à 50 salariés et plus de 50 salariés) au sein de 28 pays pour la seconde base.

Chaque base combinée donne pour chaque unité d'observation les investissements dans la fonction de production de connaissances, les formes d'innovation mises en œuvre et des indicateurs sur les enjeux socioéconomiques pour les travailleurs : chômage et qualité des relations de travail et d'emploi.

Les estimations de la fonction de production des connaissances réalisées à partir de ces deux bases conduisent à des résultats convergents. Elles témoignent de la contribution essentielle de la capacité d'apprentissage de l'organisation au processus d'innovation. Son impact sur les différentes formes d'innovation (encadré 3) est en effet comparable à celui de l'investissement dans les technologies digitales. En outre, plus on investit simultanément dans les trois facteurs de la fonction de production des connaissances, plus on favorise les formes d'innovation les plus avancées qui combinent innovation de produits, de procédés, organisationnelle et marketing.

L'importance de la capacité d'apprentissage de l'organisation pour l'économie européenne dans la révolution technologique en cours tient notamment à ce que sa main-d'œuvre est à la fois éduquée et expérimentée et qu'elle peut accéder de façon libre à un vaste ensemble de connaissances grâce à Internet et aux nouveaux outils qui facilitent sa navigation. En outre, les savoirs tacites sur les contextes locaux de production sont susceptibles d'être porteurs de solutions pour faire face à une incertitude croissante. Les organisations doivent être en mesure de prendre appui sur ces ressources pour s'adapter aux contraintes accrues que la transition écologique fait peser sur les systèmes productifs (voir la contribution de [Catherine Delgoulet](#) sur l'importance du partage des savoirs et savoir-faire pour un travail soutenable et celle de



[Liza Baghioni et Nathalie Moncel](#) sur l'importance des espaces délibératifs pour la transformation écologique).

### **Encadré 3 Quatre formes d'innovation**

Jusqu'à son édition de 2016, l'enquête communautaire sur l'innovation mesure les quatre formes d'innovation suivantes :

innovation de produits : introduction sur le marché d'un bien ou service nouveau ou significativement amélioré par rapport aux produits précédemment élaborés par l'entreprise au regard de ses caractéristiques essentielles, de sa convivialité (facilité d'usage), de ses composants (ou son utilisation) et des éléments intégrés ;

innovation de procédés : mise en œuvre d'un procédé de production, d'une méthode de distribution ou d'une activité de soutien ou support nouveau ou significativement amélioré ;

innovation organisationnelle : nouveau mode de fonctionnement de l'entreprise, nouvelle méthode d'organisation du travail ou de ses relations externes qui n'étaient pas utilisés précédemment dans l'entreprise ;

innovation marketing : mise en œuvre de concepts nouveaux ou de stratégies de vente nouvelles qui diffèrent significativement des méthodes de vente existant dans l'entreprise et qui n'avaient pas été utilisés auparavant. Elle inclut les changements dans le design, l'emballage ou la présentation d'un bien ou d'une prestation de services, son positionnement, sa promotion ou son prix s'ils ont un impact significatif.

Les recherches du projet Beyond 4.0 ont ensuite analysé, à partir des mêmes bases de données combinées, les relations entre la transformation technologique et les enjeux socioéconomiques pour les travailleurs. Les modèles estimés permettent de considérer l'impact direct des investissements dans les technologies digitales et dans la capacité d'apprentissage des organisations sur le chômage et la qualité des relations de travail et d'emploi. Ils rendent également compte de l'existence d'un rôle médiateur des différentes formes d'innovation.

Les résultats obtenus indiquent que tout en contribuant positivement à l'innovation, l'investissement dans la capacité d'apprentissage des organisations est associé à des effets socioéconomiques globalement favorables pour les travailleurs : les secteurs où les entreprises investissent plus dans leur capacité d'apprentissage se caractérisent par moins de chômage, un déplacement de la structure des emplois vers des emplois plus qualifiés et rémunérateurs, une moindre exposition à la plateformes du travail, une plus grande autonomie du temps de travail bénéfique aux enjeux de conciliation entre vie professionnelle et familiale et une moindre restructuration des métiers.

L'investissement dans les technologies digitales n'a pas ces propriétés. Ses effets socioéconomiques sont en effet la plupart du temps déterminés par le type d'innovation qui prend appui sur la digitalisation. Ainsi, si les secteurs utilisent ces technologies pour innover en produits, ils génèrent plus d'emplois de meilleure qualité tandis que s'ils les utilisent pour

réaliser des innovations marketing, ils connaissent un chômage accru et des conditions de travail et d'emploi plus défavorables, probablement parce que ces dernières conduisent à la prédation des marchés existants plutôt qu'à leur expansion ou à la création de marchés nouveaux.

L'investissement dans la capacité d'apprentissage de l'organisation est donc une stratégie gagnant-gagnant, avantageuse pour les entreprises qui innovent plus et pour les travailleurs qui bénéficient d'une plus grande protection de leur emploi et de meilleures conditions de travail et d'emploi. Quelques points de vigilance sont cependant à signaler. Dans les secteurs où la capacité d'apprentissage des organisations est plus élevée que la moyenne, on note davantage d'interférences entre la vie professionnelle et la vie personnelle, ces effets négatifs étant atténués par les innovations organisationnelles et de procédés. Dans les secteurs où elle augmente, davantage de salariés estiment qu'ils ont besoin d'une formation complémentaire pour bien s'acquitter de leurs tâches. S'il est révélateur de la dynamique des structures apprenantes, ce point révèle la nécessité pour les ressources humaines de bien comprendre et d'être réactives aux exigences liées à l'évolution des activités opérationnelles.

En outre, dans la plupart des secteurs, le niveau de la capacité d'apprentissage de l'organisation a stagné au cours de la dernière décennie. Son développement se heurte donc à des obstacles, notamment en France où son niveau moyen est plutôt faible comparé à d'autres pays d'Europe, notamment aux pays nordiques. Ce point est soulevé par [Benhamou et Lorenz](#) (2020) qui suggèrent l'existence de barrières institutionnelles, notamment un manque de valorisation des compétences acquises par l'expérience professionnelle, une formation continue trop éloignée du contexte de l'entreprise et une culture managériale autoritaire. Enfin, la préservation de la capacité à générer des connaissances nouvelles sur les processus productifs et les conditions de marché pourrait devenir un défi dans des situations de surveillance digitale insuffisamment maîtrisées. Un dialogue social de qualité autour de ces enjeux a un rôle important à jouer.

# BIBLIOGRAPHIE

- BENHAMOU Salima et LORENZ Edward (2020), « [Les organisations du travail apprenantes : enjeux et défis pour la France](#) », *Document de travail de France Stratégie*, 3.
- COSTANTINI Arianna, SARTORI Riccardo et CESCHI Andrea (2017), [Framing workplace innovation through an organisational psychology perspective: a review of current WPI studies](#), *Workplace Innovation : Theory, Research and Practice*, p. 131-147.
- FELSTEAD Alan, GALLIE Duncan, GREEN Francis et HENSEKE Golo (2020), [Getting the Measure of Employee-Driven Innovation and Its Workplace Correlates](#), *British Journal of Industrial Relations*, 58 (4), p. 904-935.
- FRANCO Chiara et LANDINI Fabio (2022), « [Organizational drivers of innovation : The role of workforce agility](#) », *Research Policy*, 51 (2), p. 104423.
- GREEN Francis, FELSTEAD Allan, GALLIE Duncan et HENSEKE Golo (2021), [Working Still Harder](#). *Industrial and Labor Relations Review*, 75 (2), p. 458-487.
- GREENAN Nathalie et NAPOLITANO Silvia (2021), [Why Do Employees Participate in Innovations? Skills and Organizational Design Issues and the Ongoing Technological Transformation](#), dans Klaus F. Zimmermann (dir.), *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics*, Cham, Springer International Publishing, p. 1-22.
- GREENAN Nathalie et NAPOLITANO Silvia (2023), [Digital technologies, learning capacity of the organisation and innovation: EU-wide empirical evidence from a combined dataset](#), *Industrial and Corporate Change*, à paraître.
- GREENAN Nathalie, NAPOLITANO Silvia, BACHELOT Mathis, BENSALÉM Rahma, CURCI Ylenia, BEHREND Clara R., CUYPERS Mathias, DOWES Marjolein, EEKHOUT Iris, ERHEL Christine, GUERGOAT-LARIVIERE Mathilde, HOUTMAN Irene, HULSEGGE Gerben, MOFAKHAMI Malo, SARTER Eva Katharina, VAN GULIJK Coen, WARHURST Chris et WRIGHT Sally (2023), [Analysing the socio-economic consequences of the technological transformation, EU-wide evidence from three combined employer employee datasets, Deliverable 5.1 Beyond 4.0 project](#).
- LORENZ Edward et GREENAN Nathalie (2010), [Innovative Workplaces. Making better use of skills within organizations](#), OECD Publishing.
- JEREZ-GOMEZ Pilar, CÉSPEDES-LORENTE José et VALLE-CABRERA Ramón (2005), « [Organizational learning capability : A proposal of measurement](#) », *Journal of business research*, 58 (6), p. 715-725.