



HAL
open science

Les enjeux de la transformation numérique dans l'entreprise du futur

Madeleine Besson, Cédric Gossart, Nicolas Jullien

► **To cite this version:**

Madeleine Besson, Cédric Gossart, Nicolas Jullien. Les enjeux de la transformation numérique dans l'entreprise du futur. Terminal. Technologie de l'information, culture & société, 2017, 120, 10.4000/terminal.1605 . hal-01548642

HAL Id: hal-01548642

<https://hal.science/hal-01548642v1>

Submitted on 10 Feb 2025

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

Les enjeux de la transformation numérique dans l'entreprise du futur

Madeleine Besson, Cédric Gossart et Nicolas Jullien



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/terminal/1607>

DOI : [10.4000/terminal.1607](https://doi.org/10.4000/terminal.1607)

ISSN : 2429-4578

Éditeur

CREIS-Terminal

Référence électronique

Madeleine Besson, Cédric Gossart et Nicolas Jullien, « Les enjeux de la transformation numérique dans l'entreprise du futur », *Terminal* [En ligne], 120 | 2017, mis en ligne le 03 mai 2017, consulté le 09 décembre 2024. URL : <http://journals.openedition.org/terminal/1607> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/terminal.1607>

Ce document a été généré automatiquement le 9 décembre 2024.

Le texte et les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés), sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

Les enjeux de la transformation numérique dans l'entreprise du futur

Madeleine Besson, Cédric Gossart et Nicolas Jullien

- 1 Le débat présidentiel a fait une large place à l'impact du numérique sur l'emploi. Notre propos, ici, n'est pas de trancher ce débat, mais de s'intéresser aux changements à l'intérieur de l'entreprise, et notamment de l'entreprise industrielle¹.
- 2 En France, on estime que 50 000 postes de travailleurs et travailleuses du numérique ne seront pas pourvus² en 2020. Sur le chemin de la transformation numérique de l'entreprise, ce déficit de compétences n'est qu'un des nombreux défis à relever. Le livre blanc publié par l'Institut Mines-Télécom intitulé *Entreprise du futur : Les enjeux de la transformation numérique* présente ces défis de manière concise et suggère des pistes pour les relever³. Il est le fruit d'un groupe de travail mis en place en 2015 au sein de l'IMT après que celui-ci ait intégré l'Alliance pour l'industrie du futur⁴.
- 3 Les auteurs de ce livre blanc expliquent tout d'abord que la transformation numérique, aussi appelée « digitalisation », est caractérisée par de nouvelles opportunités de création de valeur par les entreprises, et par l'instantanéité des échanges entre êtres humains. Cette transformation est décrite comme une combinaison de trois phénomènes : l'automatisation, la dématérialisation et la réorganisation des schémas d'intermédiation. Comme le souligne l'éclairage historique proposé en fin de livre blanc, l'expression « digital transformation » est apparue pour la première fois en l'an 2000. Ce qui a changé récemment est que cette transformation touche tous les processus d'affaires, du modèle économique aux relations avec les parties prenantes.
- 4 Les leviers de la transformation numérique mis en avant sont les données massives (Big Data), la production collaborative et la production additive. Ainsi, le développement des FabLabs et des imprimantes 3D ont un fort potentiel de transformation des activités de production et de consommation, car ils autorisent tout un chacun à produire ses propres objets en circuit court⁵. De même, les plateformes numériques suppriment des intermédiaires dans la chaîne de valeur, proposant ainsi au consommateur d'accéder

directement au producteur ou de contribuer à l'économie circulaire en échangeant biens et services plutôt que de les acquérir.

- 5 Le livre blanc pointe les opportunités économiques associées à la digitalisation. Par exemple, le marché des équipements connectés est estimé à 23 milliards d'euros d'ici à 2020, et le déploiement du numérique dans l'industrie offre des opportunités en termes d'innovation ouverte et de réduction des incidents grâce aux capteurs placés tout au long de la chaîne de production. Concernant les impacts de la transformation numérique, les auteurs du livre blanc avancent qu'ils concernent toute sorte d'entreprises, la transformation numérique s'exerçant au niveau de la relation client, de la modification des processus opérationnels et du changement des modèles d'affaires. Au sujet des processus opérationnels liés au travail salarié, les auteurs soulignent que « *la transformation numérique redessine la place de l'humain dans les entreprises. Toutes les tâches automatisables sont en passe de l'être.* » Si une part de plus en plus importante de la valeur ajoutée est en passe d'être créée par des machines, on peut dès lors se poser la question de l'opportunité d'un déplacement des prélèvements publics sur la valeur générée par les entreprises sur ces activités automatisées. Cela pourrait permettre par exemple de financer les efforts d'adaptation de la main d'œuvre en termes de qualification à l'évolution technologique des capacités productives, ou pour trouver une plus large assiette fiscale et une meilleure répartition capital/travail au financement de la protection sociale.
- 6 Quant aux enjeux de recherche, les auteurs soulignent notamment que la digitalisation de l'entreprise du futur impliquera une forte démonstration de sa responsabilité sociale. À l'heure des MOOCs, on peut ainsi se demander comment les organisations procéderont pour transmettre et développer les compétences de leurs collaborateurs et collaboratrices⁶. Des travaux seront aussi nécessaires pour mieux comprendre comment régler les enjeux juridiques soulevés par les données massives et par les objets connectés⁷, ou pour analyser les facteurs contribuant à instaurer un climat de confiance dans l'environnement en ligne. Le droit à l'opacité qui respecte la plus grande liberté des salariés, le droit à l'oubli, ainsi que la prise en compte des écologiques de la digitalisation sont aussi signalés comme enjeux... Toutefois, si la transformation numérique améliore sans aucun doute notre compétitivité économique, sa contribution à l'autre défi majeur de notre temps que constitue la transition écologique doit également être posée. Que ce soit sous la forme d'innovations numériques au service de cette transition⁸ ou grâce à des efforts d'écoconception des technologies numériques, la transition numérique de l'entreprise du futur pourra difficilement occulter ces enjeux sociétaux majeurs.
- 7 Autant de pistes de recherche pour mieux comprendre et accompagner la digitalisation responsable de l'entreprise du futur⁹.

NOTES

1. On pourra consulter, sur l'impact macro-économique de la numérisation, deux articles fondés sur des données étasuniennes, ce qui permet de prendre du recul : Autor, D. H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3): 3-30 ; et Acemoglu, D. & Restrepo, P. (2017). Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets. *NBER Working Paper*, 23285.
2. Source : Fagot, V. (2017). Google dresse un état des lieux contrasté du numérique en France. *Le Monde* 31 mars.
3. Voir la présentation du livre blanc par sa coordinatrice Madeleine Besson.
4. Cette alliance vise à faire de la France un leader de la nouvelle génération industrielle mondiale.
5. À ce sujet, voir Smith, A., S. Hielscher, et al. (2013). Grassroots digital fabrication and makerspaces: Reconfiguring, relocating and recalibrating innovation?. *SPRU Working Paper Series*, SWPS 2013-02.
6. Une étude sur l'évolution des compétences des salariés induite par le numérique réalisée par le HRM DIGITAL LAB a montré que 90 % des salariés estimaient que le numérique avait eu un impact sur leur métier et leur compétence. Voir <https://hrmdigitallab.wp.tem-tsp.eu/etudes>. Voir aussi la table ronde « *Quelles formations pour la transformation numérique de l'entreprise du futur ?* », organisée le 9 décembre 2016 par l'association CREIS-Terminal, lors de la journée d'étude consacrée à « *La transformation numérique de l'entreprise du futur* », voir son compte-rendu sur <https://terminal.revues.org/1424>.
7. Lire dans ce numéro, l'entretien avec Maryline Laurent, publié dans nos *Libres Propos* (« *Les enjeux sociétaux des objets connectés* »).
8. Voir à ce propos l'appel à contributions en cours de *Terminal* sur les innovations sociales numériques.
9. En préalable à ce n°120, l'association CREIS-Terminal a organisé le 9 décembre 2016 une journée d'étude sur le thème de « *La transformation numérique de l'entreprise du futur* ». Elle s'est terminée par une table ronde intitulée « *Quelles formations pour la transformation numérique de l'entreprise du futur ?* », à laquelle ont notamment participé des cadres d'entreprises (Orange, Uniqueness, SNCF). Le programme de la journée, les présentations et le compte-rendu de la table ronde sont consultables en ligne.

AUTEURS

MADELEINE BESSON

Directrice de la Recherche et des Formations Doctorales et Professeur à Télécom École de Management, madeleine.besson@telecom-em.eu

CÉDRIC GOSSART

Maître de conférences HDR à Télécom École de Management, Revue Terminal,
cedric.gossart@telecom-em.eu

NICOLAS JULLIEN

Maître de conférences HDR, IMT Atlantique, LEGO- M@rsouin, Nicolas.Jullien@telecom-
bretagne.eu