



— LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE —

REGARDS DE CADRES DE L'INDUSTRIE ET DE LA CONSTRUCTION



La transformation numérique renvoie à l'intégration des nouvelles technologies digitales au cœur même des activités des entreprises, mais aussi à une nouvelle organisation de l'espace de la production et de son mode de fonctionnement. Près de 6 cadres sur 10 des secteurs de l'industrie et de la construction disent déjà percevoir les effets de la transformation numérique dans leur travail au quotidien. Si leurs attentes peuvent varier selon les secteurs d'activité et les technologies valorisées, près de la moitié des cadres estime que cette transformation modifiera le contenu de leur activité sans impacter réellement ni la création, ni la destruction d'emploi. Pour cela, ils sont nombreux à solliciter un accompagnement. Enfin, ils attendent d'elle qu'elle les décharge des tâches les plus contraignantes pour pouvoir se concentrer sur le cœur de leur activité : l'expertise et l'encadrement.



Avec le concours
du Programme d'Investissements d'Avenir



CAMPUS
D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE FORMATION PROFESSIONNELLE



Les entreprises des secteurs de l'industrie et de la construction sont toutes concernées par les effets des nouvelles tendances technologiques. Si individuellement, ces tendances offrent des opportunités réelles en matière d'optimisation de la production, de compétitivité ou de conquête des marchés, elles parti-

cipent collectivement et plus globalement à la transformation numérique de la société. Du fait de son incidence sur le travail et ses organisations, cette transformation soulève de nombreuses interrogations relatives à l'emploi, aux métiers et à l'évolution des compétences.

La transformation numérique peut se définir comme un processus qui consiste à intégrer des technologies permettant de dématérialiser et d'automatiser un certain nombre de tâches. Entamée dès les années 1980, elle a d'abord permis d'informatiser un grand nombre de processus métiers traditionnels (achat, logistique, finance, ressources humaines, gestion des clients, etc.) et de donner accès à ces services via la bureautique. Elle continue de se déployer aujourd'hui via l'introduction de technologies numériques au sein même des processus internes des entreprises ou des administrations, ce qui contribue à modifier les modalités de production de biens ou de services, ainsi que les formes d'organisation du travail et le rapport avec les clients ou la concurrence. À court terme donc, elle prend la forme d'une intégration essentiellement d'ordre technique, mais à moyen-long terme, elle agit sur l'organisation du travail, ses conditions et ses représentations.

DES CHANGEMENTS BIEN PERÇUS PAR LES CADRES

L'Apec a interrogé 4000 cadres du secteur privé de tous secteurs d'activité (dont 950 cadres travaillant dans l'industrie et 200 dans la construction) pour connaître leurs opinions sur la transformation numérique, les représentations qu'ils lui associent et les effets que cette transformation a déjà pu avoir concrètement dans l'exercice de leur profession.

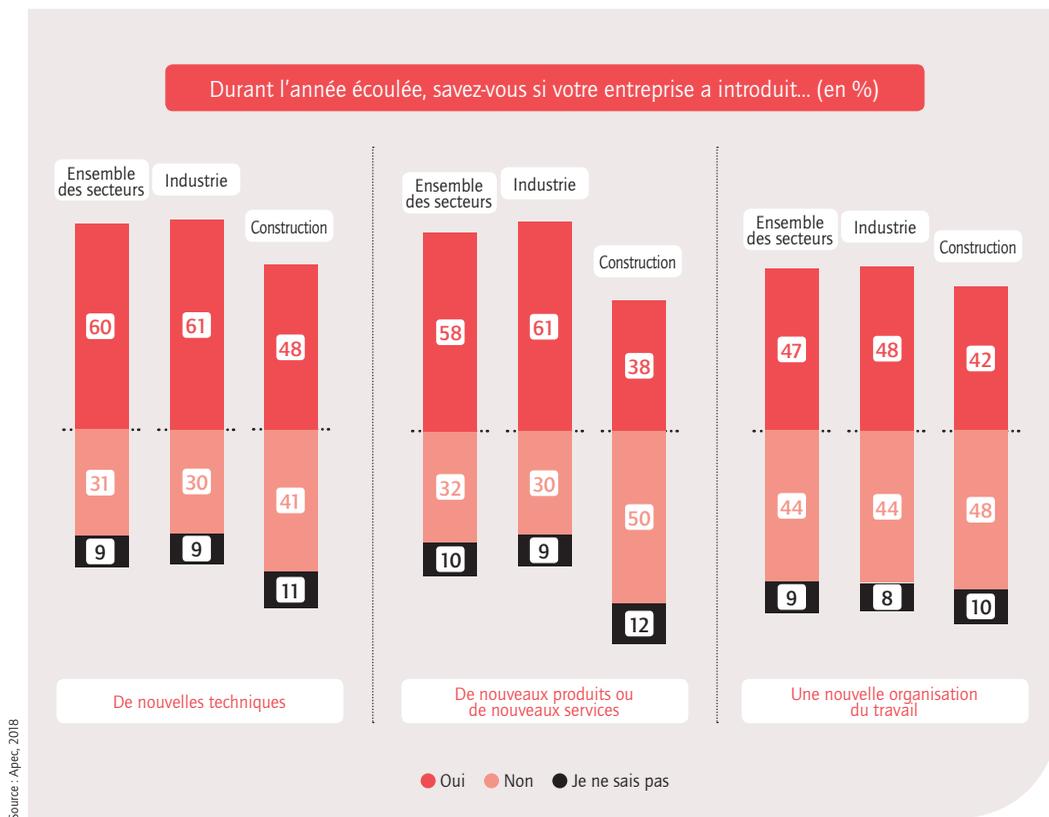
Il en ressort tout d'abord que pour l'ensemble des secteurs, plus de la moitié des cadres disent avoir connu la mise en place de nouvelles technologies

(technologies de l'information et de la communication, *process* ou outils numériques) ou de nouveaux produits ou services durant l'année écoulée, et presque la moitié déclarent également avoir travaillé dans une entreprise ayant mis en œuvre une nouvelle organisation du travail (**figure 1**).

Ces mutations sont davantage visibles pour les cadres de l'industrie, ce qui pourrait s'expliquer par le fait que bon nombre des nouvelles technologies numériques trouvent une issue applicative essentiellement dans ce secteur. Reste que la transformation numérique n'est pas qu'une idée désincarnée : elle s'enracine concrètement et de manière perceptible dans des techniques, des biens ou des services et des organisations pour une majorité de cadres en poste.

– Figure 1–

La diffusion de la transformation numérique perçue par les cadres dans leur environnement



Il n'est pas anodin de constater que sur un sujet pourtant aussi médiatisé, y compris au sein des entreprises, près de 10 % des cadres ne savent pas des innovations liées à la transformation numérique ont été introduites dans leur entreprise au cours de l'année 2017.

Une forte corrélation existe entre l'introduction de ces nouveautés et la perception des impacts de la

transformation numérique : les cadres perçoivent davantage l'importance du changement apporté par la transformation numérique quand leur entreprise s'est engagée dans l'introduction de nouvelles techniques, de nouveaux produits ou d'une nouvelle organisation du travail. Ces introductions concrétisent une transformation qui est autrement susceptible de n'être qu'un élément de discours managérial.

LES DÉFIS DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

Depuis le début des années 2000, le concept de nouvelle révolution industrielle est porté de manière de plus en plus prégnante par de plus en plus d'acteurs. Les dénominations ne manquent pas entre « industrie du futur »¹, « industrie 4.0 »² ou encore « nouvelle révolution industrielle »³. Toutes convergent pour souligner le rôle induit par la diffusion des outils numériques. En France, seuls 26 % des salariés étaient concernés, par exemple, par l'informatique en 1987 contre 39 % en 1993, 60 % en 2005 et 71 % en 2013⁴.

Les implications concrètes de cette évolution sont multiples : fluidité des échanges et des données, développement du travail à distance (télétravail, nomadisme, etc.), développement de nouveaux lieux d'activité plus ou moins mobiles (espace de coworking, *fab labs*, etc.), mais aussi extension du mouvement d'automatisation des tâches, y compris dans des usages traditionnellement considérés comme peu automatisables, ou intensification des tâches avec comme corollaire un sentiment d'accélération technique et des rythmes de vie⁵. La transformation numérique reconfigure ainsi progressivement des organisations du travail que certains qualifient dès lors de post-tayloriennes.

En effet, la numérisation, au sens large, de l'économie signifie l'intégration progressive des outils numériques à la conception des produits, de même qu'aux moyens de production associés. Et la pénétration de ces outils au cœur même des processus industriels devrait accélérer l'organisation industrielle dans le sens non pas tant de la seule automatisation de la production, que de la mise en réseaux des machines et des liaisons hommes/machines. Cette numérisation générale de l'économie pourrait également permettre la mise en place d'une production sur mesure à coûts proches de ceux de la production de masse, ce qui pourrait provoquer la relocation d'activités de production industrielle sur le territoire national.

Les implications de cette transformation numérique interviennent tout au long de la chaîne de production : à la conception du produit avec la simulation numérique, ou la réalité augmentée ; au moment du contrôle et du pilotage de la production avec l'Internet des objets ou le PLM ; sur les procédés de fabrication (fabrication additive ou cobotique) ; sur la maintenance prédictive avec l'intelligence artificielle mais aussi sur l'organisation du travail. En parallèle, elle ouvre également une réflexion sur les processus organisationnels et une redéfinition des postes de travail.

Dès lors, quels sont les impacts possibles de la transformation numérique ? Constitue-t-elle une menace pour l'emploi ou pour les organisations de travail ? Se dirige-t-on vers des usines sans ouvriers ? Ou au contraire, verra-t-on l'émergence de métiers disposant à la fois de plus d'autonomie et plus de responsabilités ? En 2016, l'OCDE estimait qu'en France près de 9 % des emplois existants aujourd'hui seraient automatisés à plus de 70 %⁶. Mais reprenant certaines hypothèses⁷, l'organisation suggérerait que plus de 40 % des emplois étaient, à terme, susceptibles d'être modifiés par la transformation numérique, au moins partiellement. Par ailleurs, si l'exposition à cette transformation n'est pas la même selon la nature des emplois ou le niveau de qualification, même des emplois qualifiés pourraient connaître une profonde mutation dans les années à venir.

1. Terme utilisé dans le plan « La nouvelle France industrielle » de 2014

2. Le concept est apparu en 2012 en Allemagne à l'initiative des constructeurs allemands de machines et d'équipements de production (*Verband Deutscher Maschinen und Anlagenbau*)

3. Jeremy Rifkin, *La fin du travail*, La Découverte, 1997

4. *Conditions de travail. Reprise de l'intensification du travail chez les salariés*, Dares Analyses, n°49, juillet 2014

5. Hartmut Rosa, *Accélération. Une critique sociale du temps*, Paris, La Découverte, 2010

6. Melanie Arntz, Terry Gregory, Ulrich Zierahn, *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis*, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 189, *OECD Publishing*, Paris, 2016

7. Carl Benedikt Frey, Michael Osborne, 'How susceptible are jobs to computerization?', *Working paper of the Programme on the impacts of future technology*, Oxford University, 2013

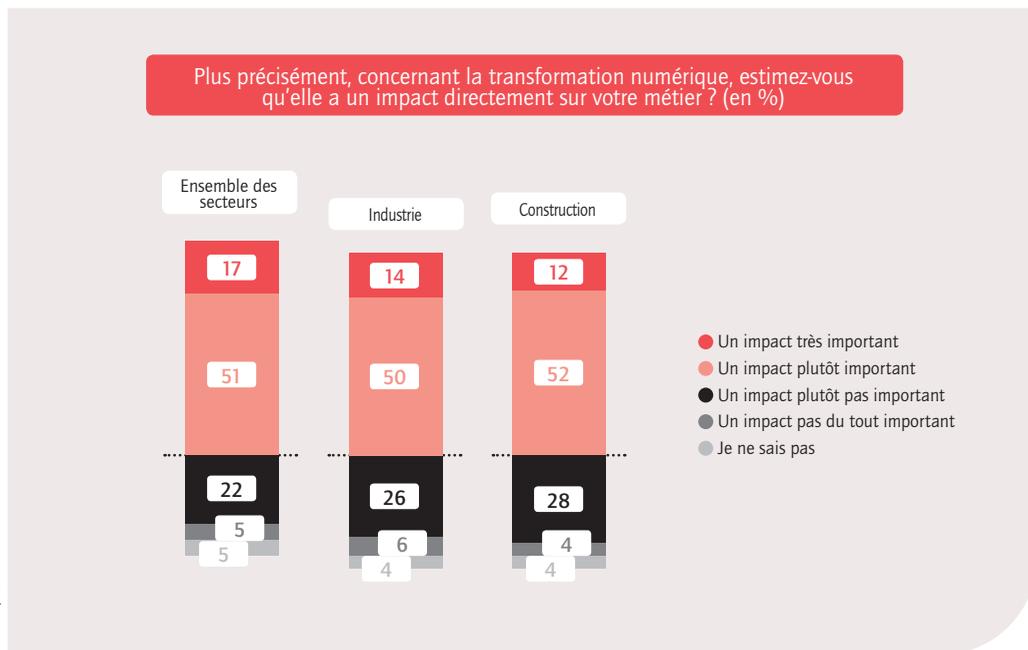
Pour les personnels très qualifiés et les cadres de production, la transformation numérique peut notamment être synonyme d'un développement des mobilités pour l'évolution de carrière et l'employabilité, chacun faisant profiter les organisations de ses compétences spécifiques le temps d'un projet. Elle peut également permettre de revaloriser les compétences dans les équipes de travail, les projets agrégeant alors une diversité de personnalités, de compétences et de fonctions autour d'un enjeu professionnel.

6 CADRES SUR 10 PERÇOIVENT DES IMPACTS DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

Les effets de la transformation numérique se font déjà clairement sentir puisque 64 % des cadres de l'industrie et de la construction estiment qu'elle a un impact important et direct sur leur métier au quotidien (figure 2). Tous les cadres ne perçoivent toutefois pas cet impact de la même manière : l'animation d'équipe ou la responsabilité hiérarchique, l'ancienneté dans le poste ou dans l'entreprise et la

taille de l'entreprise sont des facteurs qui agissent sur la perception des effets de la transformation numérique. Ainsi, un cadre nouvellement arrivé dans son poste et responsable de son équipe dans une grande entreprise considère en moyenne que les effets de cette transformation sont plus importants qu'un cadre d'une PME ayant dix ans d'expérience dans son poste. Sur ce point, il est vraisemblable que les grandes entreprises aient davantage les moyens d'adopter plus précocement les outils de la transformation numérique d'une part, et que les responsables d'équipe y soient plus attentifs pour accompagner leurs équipes dans cette transformation d'autre part.

— Figure 2—
L'impact de la transformation numérique vu par les cadres



De même, la transformation numérique reflète en partie les problématiques des secteurs dans lesquels les cadres exercent leur activité professionnelle. Ainsi, les cadres travaillant dans des activités de services attendent d'abord de cette transformation qu'elle permette à l'entreprise de développer de nouveaux services ou de nouveaux marchés, alors que pour 58 % des cadres de la construction, le renforcement de la performance de l'entreprise prime, et que pour 53 % des cadres de l'industrie, elle doit surtout permettre d'optimiser les coûts de production.

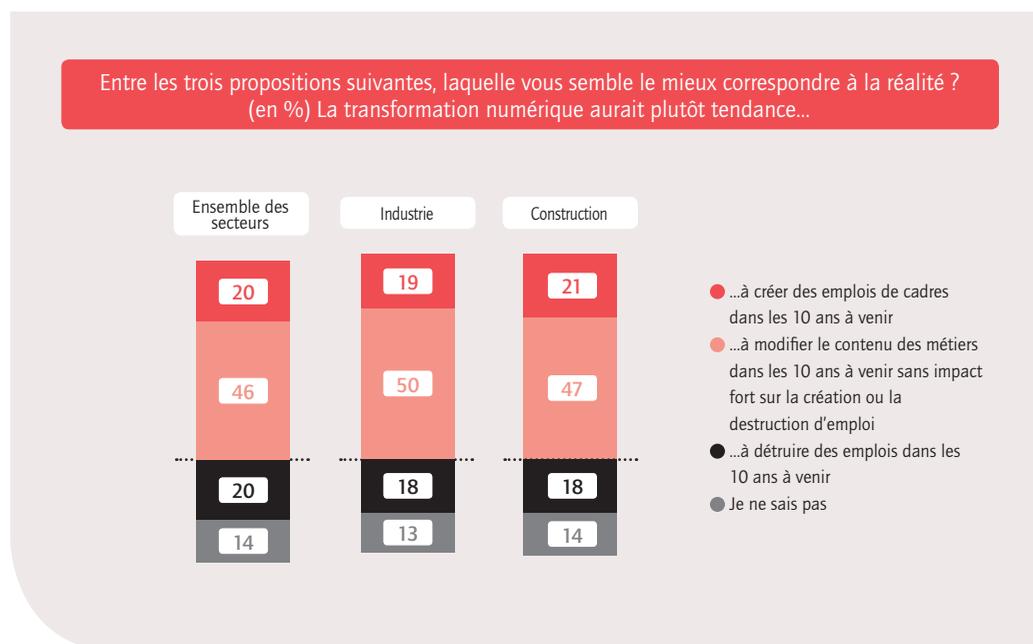
Aussi, si 64 % des cadres de l'industrie et de la construction estiment l'impact de la transformation numérique important, il n'en demeure pas moins que plus d'un cadre sur quatre dans ces deux secteurs peine à saisir la portée de cet impact. Cette proportion est au demeurant plus importante que dans les autres secteurs d'activité, notamment dans les services. Ce constat, couplé à la relative méconnaissance de la mise en place d'éléments relatifs à la transformation numérique, étaye le fait que toutes les dimensions de cette transformation ne sont pas toujours bien saisies par tous les cadres, ou que la transformation numérique ne se diffuse pas de manière homogène selon les tailles d'entreprise et les secteurs.

— **PRINCIPAL CHANGEMENT ATTENDU : LA NATURE DE L'EMPLOI PLUS QUE SON VOLUME** —

La question de savoir si la transformation numérique va créer ou au contraire détruire de l'emploi est une interrogation fondamentale liée à toute innovation technologique d'ampleur. Et dans l'ensemble, parmi la population des cadres du privé, presque autant de cadres estiment que la transformation numérique va produire de l'emploi dans les années à venir qu'elle va en détruire : autour d'un cadre sur cinq (figure 3). En fait, quel que soit le secteur d'activité considéré, l'idée que cette transformation aura moins un impact sur le volume que sur le contenu des emplois prévaut largement. Elle domine à 46 % dans l'ensemble des domaines.

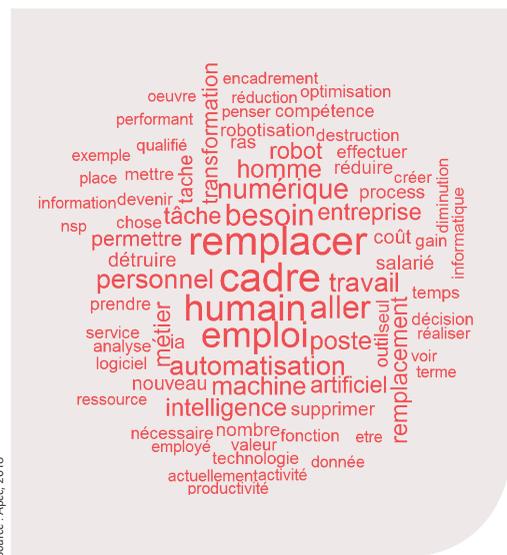
Par ailleurs, entre 13 % et 14 % des cadres se disent incapables d'estimer l'effet de la transformation numérique sur l'emploi. Ces éléments témoignent indirectement du fait que les impacts de cette transformation demeurent encore difficiles à cerner.

— Figure 3—
Les effets de la transformation numérique sur l'emploi



Cette difficulté à anticiper les conséquences d'un phénomène toujours en train de se déployer n'empêche pas pour autant les cadres de tenir des discours relativement clivés sur leur perception de l'emploi à l'avenir.

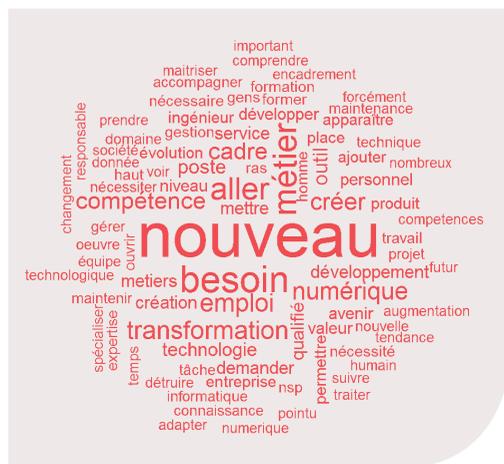
– Figure 4 –
Vision des cadres qui estiment que la transformation numérique détruira de l'emploi



Les cadres qui appréhendent une suppression des emplois la justifient principalement par la tendance à l'automatisation et au remplacement de l'humain par la machine, y compris pour des tâches traditionnellement qualifiées (figure 4). Ils estiment qu'aucun emploi n'est à l'abri d'une rationalisation des tâches qui, dès lors, peut être effectué par un robot ou un logiciel. Parmi ces cadres, un certain nombre estime toutefois que ce processus prend du temps et qu'à ce stade, il concerne en priorité des postes peu qualifiés (techniciens, ouvriers...) et donc plus facilement automatisables. Dans bon nombre de cas, ce processus est présenté comme l'issue d'un développement rationnel : dans la mesure où la machine devient plus efficace pour un coût moindre, ces cadres jugent que l'humain est amené à voir sa place réduite.

« Le risque, c'est le remplacement de l'intelligence des hommes par les ordinateurs. » (femme, 30-39 ans, secteur alimentaire)

– Figure 5 –
Vision des cadres qui estiment que la transformation numérique créera de l'emploi



À l'inverse, les cadres qui pensent que la transformation numérique est susceptible de créer de l'emploi dans les dix ans à venir estiment que l'humain va accompagner les développements technologiques : les métiers évoluent et les tâches se transforment, les plus répétitives étant progressivement déléguées aux machines (figure 5). En ce sens, les innovations technologiques rendent possible l'automatisation des tâches chronophages, trop physiques et peu valorisantes. Ces cadres jugent que ces technologies permettent une diminution de la pénibilité de certains postes de travail et un redéploiement des savoir-faire des opérateurs sur des activités à plus forte valeur ajoutée.

« Elle permet de se décharger de tâches peu intéressantes au profit d'activités plus efficaces sur le long terme. » (homme, 50 ans ou plus, secteur aéronautique)

À proprement parler, la création d'emploi cadre comme conséquence de la transformation numérique n'est envisagée que sur un mode mineur avec l'émergence de métiers directement en lien avec l'implémentation et la maîtrise des technologies innovantes :

« Dans le bâtiment, on aura la création de nouveaux métiers (bim manager par exemple). » (femme, 40-49 ans, secteur de la construction)

De nombreux cadres insistent toutefois sur le fait que la transformation numérique nécessite un accompagnement dans l'emploi et dans la formation : les besoins pourraient augmenter en termes de personnels qualifiés dans l'ingénierie, la programmation, la gestion des données, etc.

« Pour nous, ça sera un besoin croissant en développeurs, ingénieurs, experts, etc. » (homme, 40-49 ans, secteur de la construction)

Néanmoins, pour une large majorité des cadres interrogés, les questions de création ou de destruction d'emploi se posent moins que celle de la modification du contenu de l'activité professionnelle et des tâches associées. La transformation numérique et son lot d'évolution technologique opère certes sur les processus, les méthodes et les missions mais elle ajoute surtout de la valeur au travail.

LA PERCEPTION DU FUTUR : EXPERTISE ET ENCADREMENT AU CŒUR DES MÉTIERS

Pour la majorité des cadres qui pensent que l'impact de la transformation numérique en matière de création et de destruction d'emploi est limité, l'humain et la machine sont pensés comme deux éléments relativement complémentaires : l'efficacité gagnée par la machine permet aux cadres de se consacrer à la gestion humaine, notamment à un management de meilleure qualité, ou à des domaines d'expertise plus pointus. En d'autres termes, les tâches automatiques et répétitives pourraient être déléguées aux technologies permettant alors aux cadres de se concentrer sur leur cœur de métier : un encadrement plus proche et personnalisé et une expertise et une créativité plus importantes.

« Les outils numériques permettent de valoriser les données et de piloter les actions plus facilement, mais l'encadrement reste nécessairement humain. » (femme, 50 ans ou plus, secteur informatique)

Pour ces cadres, les questions de l'« adaptation », du « changement », de l'« évolution » deviennent alors primordiales. Il s'agit d'une part de se former soi-même aux nouveaux outils, mais aussi de s'adapter aux nouvelles formes d'organisation du travail : le cadre du futur décrit par le cadre d'aujourd'hui est à la fois capable d'exploiter du *big data* pour piloter son activité, d'animer de manière active les différentes équipes qu'il encadre et de faire évoluer la relation client au plus près des besoins de ce dernier. Autrement dit, les buts finaux ne changent pas fondamentalement mais les usages, les compétences et les *process* pour y parvenir sont appelés à se transformer.

Au demeurant, en ce qui concerne l'adaptation, beaucoup estiment que les cadres sont mieux positionnés que d'autres salariés pour accompagner la transformation numérique : leur formation initiale leur permettrait de mieux appréhender les changements et les efforts de formation continue leur confèreraient un avantage compétitif.

PLUS D'UN CADRE SUR DEUX RENCONTRE DES DIFFICULTÉS ET SOUHAITE ÊTRE ACCOMPAGNÉ DANS LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

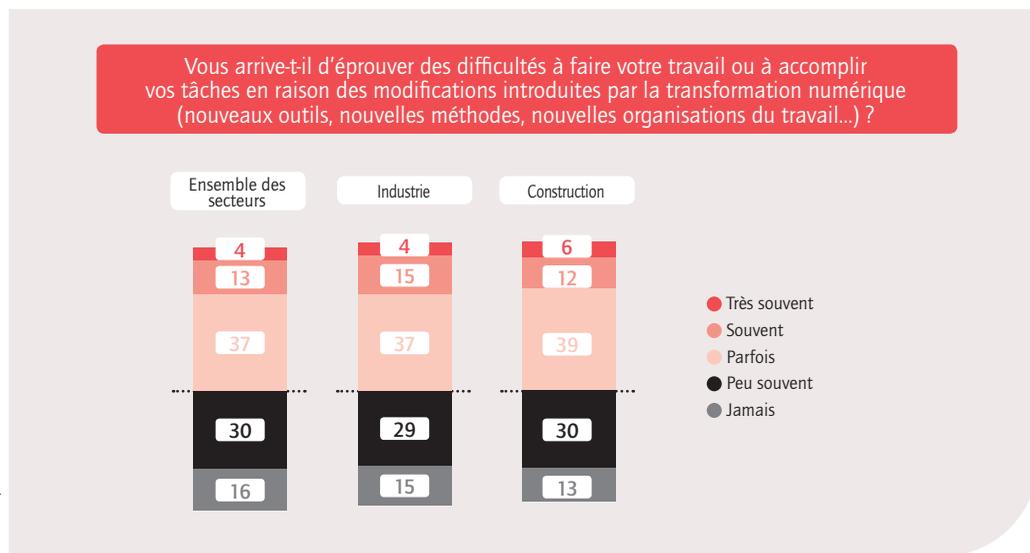
Ce souci d'adaptation à la transformation numérique se traduit concrètement de deux manières. D'une part, une majorité de cadres disent ressentir des difficultés à accompagner cette transformation lorsqu'elle se présente à eux. 56 % des cadres de l'industrie et 57 % de ceux de la construction affirment que les modifications introduites par leurs entreprises ont des conséquences qui rendent difficile l'exercice de leur activité (figure 6). D'autre part, 57 % des premiers et 54 % des seconds estiment possible de suivre, dans les années à venir, des formations spécifiques sur des outils ou des méthodes nouvelles en lien avec la transformation numérique (figure 7).

« Dans mon secteur, très peu de personnes et de cadres sont formés aux nouveaux outils informatiques, il y a donc nécessité d'avoir des référents formés chez les cadres. » (homme, 30-39 ans, secteur mécanique-métallurgie)

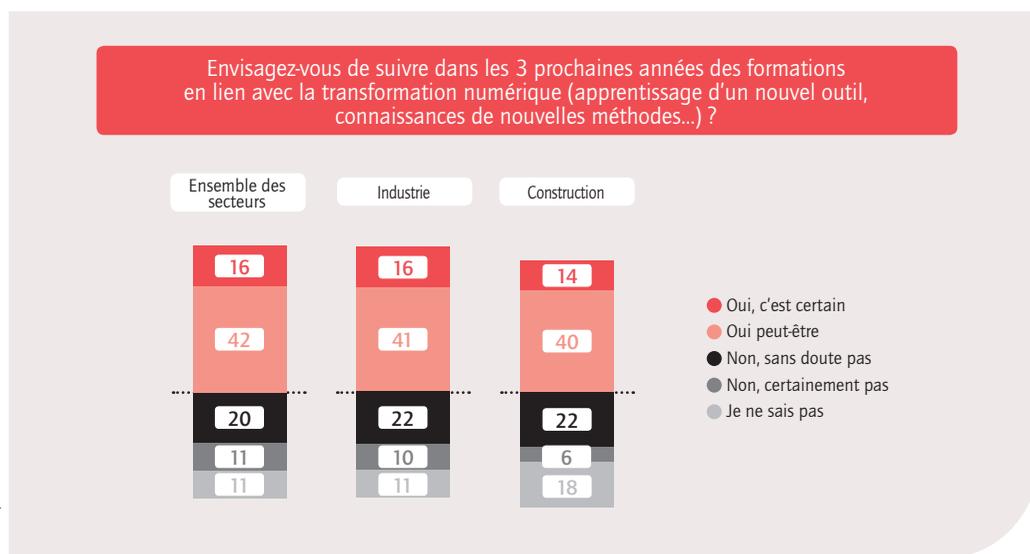
Pour les cadres qui pensent que la transformation numérique va créer de l'emploi ou en transformer le contenu, la formation est présentée comme un enjeu considérable. Ces cadres n'envisagent pas la formation que sous l'angle individuel : elle ne se réduit pas à un instrument qui permet au cadre d'améliorer son employabilité dans un environnement de plus en plus compétitif. Elle s'inscrit au contraire dans un environnement plus large et elle est décrite comme un enjeu

pour les entreprises et les universités. Il s'agit donc d'affirmer la qualité de la formation initiale des futurs nouveaux entrants sur le marché du travail, mais aussi de garantir que les entreprises françaises puissent s'assurer des compétences qui maintiennent leur capacité d'investissement et leur profitabilité à moyen et long terme. En ce sens, pour les cadres interrogés, un triptyque existe effectivement entre renouveau industriel, formation et transformation numérique.

- Figure 6 -
Les difficultés des cadres face au déploiement de la transformation numérique



- Figure 7 -
Les besoins de formation des cadres liés à la transformation numérique



LA PERFORMANCE, LA COMMUNICATION ET L'AUTONOMIE AU CŒUR DES ATTENTES DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

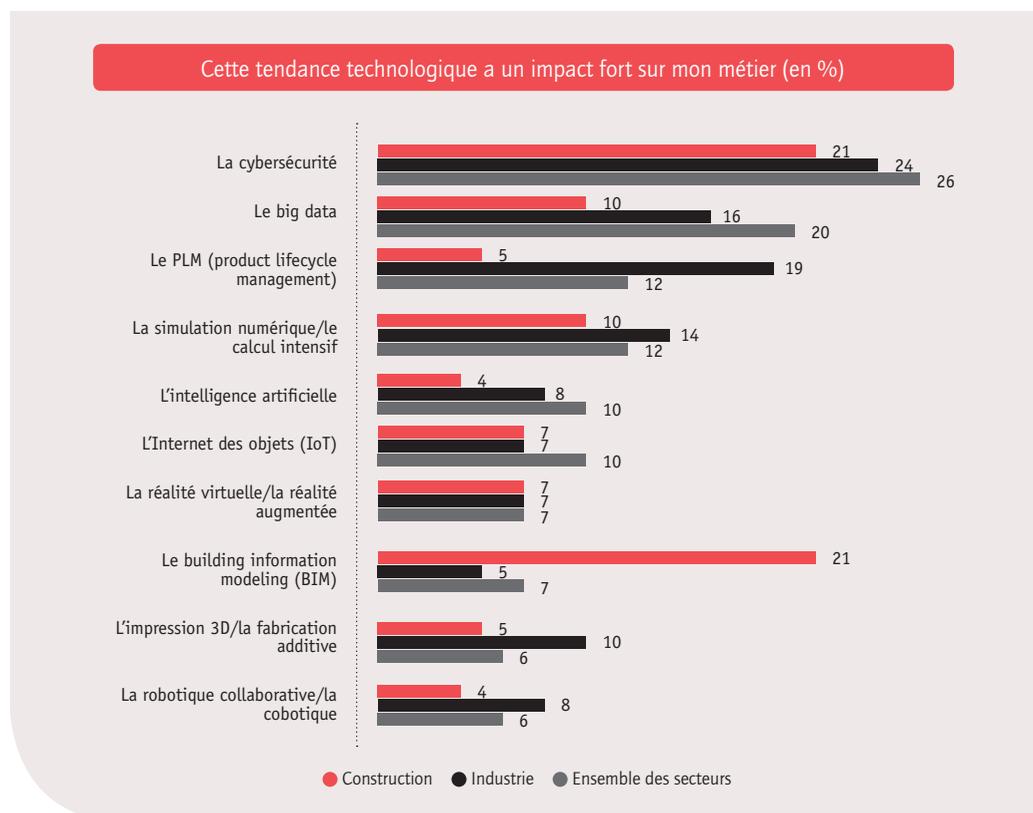
Le constat que les perceptions de la transformation numérique diffèrent selon les secteurs découle en partie du fait que les technologies qui servent de médiation à cette transformation ont des spécificités et des degrés de maturité différents. En l'occurrence, si la cybersécurité et le *big data* sont les deux tendances qui sont le plus citées en moyenne comme ayant un impact fort sur les métiers aujourd'hui⁸, avec respectivement un cadre impacté sur quatre et un sur cinq, les cadres de l'industrie et ceux de la construction rappellent l'importance pour eux de technologies différentes (figure 8).

Par exemple, 19 % des cadres industriels soulignent l'impact fort du PLM (*Product Lifecycle Management*)⁹

sur leur activité et 14 % de la simulation numérique. De même, 21 % des cadres de la construction insistent sur l'importance du BIM (*Building Information Modeling*)¹⁰ qui apparaît clairement, avec la cybersécurité, comme la tendance la plus conséquente pour le secteur de la construction. Ces spécificités répondent à des logiques sectorielles : par exemple, le PLM est un outil de gestion de projet et de planning industriel spécifiquement pensé pour mutualiser et sécuriser l'information sur un produit donné au cours de toute sa vie. Le BIM, quant à lui, est un avatar simulé d'un ouvrage réel qui permet de coordonner tous les acteurs d'une construction.

Ces tendances ne sont pas que des évolutions technologiques dans la mesure où leur développement et leur diffusion sont liés à des problématiques d'organisation du travail sectorielles. Ainsi, en moyenne, 53 % des cadres estiment d'abord que la transformation numérique doit améliorer la performance et la réalisation des objectifs. Cette dimension n'est pas

– Figure 8 –
L'impact des tendances technologiques pour les cadres selon les secteurs d'activité



8. Apec, *Les métiers et compétences recherchés dans le cloud, le big data, la cybersécurité*, Apec, juillet 2018

9. Apec, *Usine du futur, Bâtiment du futur. Quelles évolutions pour les métiers cadres ? Revue de tendances 2017*, juin 2017

10. *Ibid.*

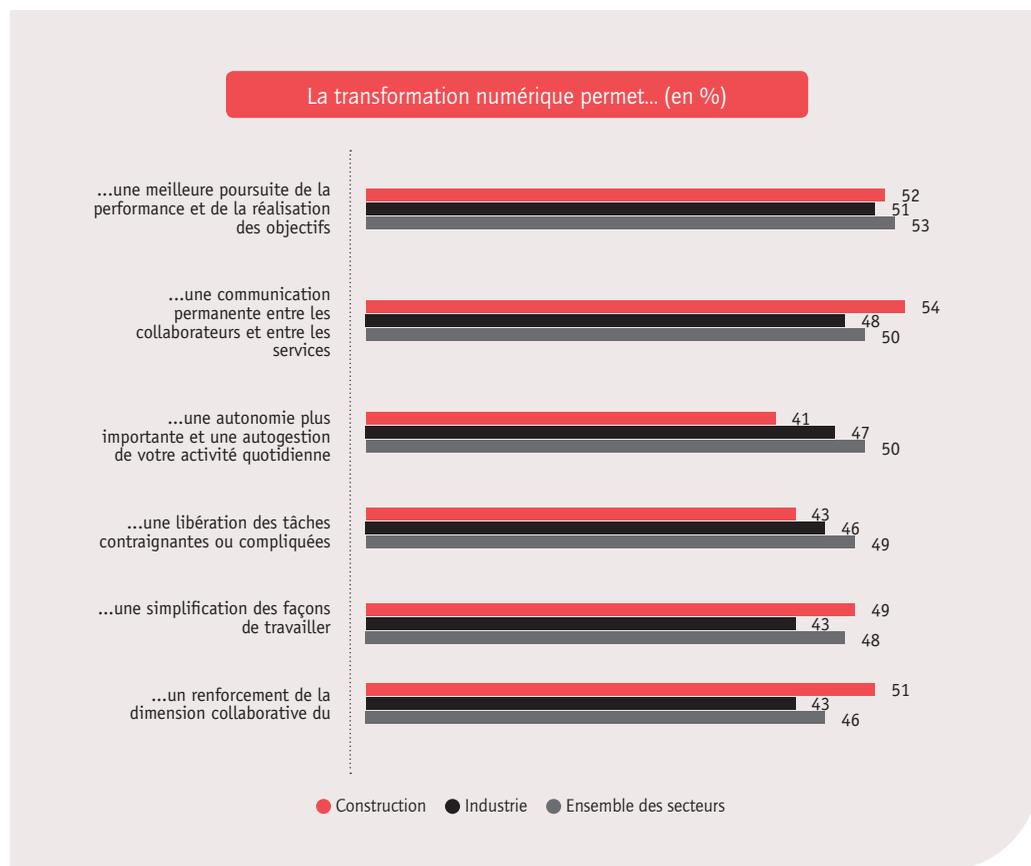
discriminante entre les secteurs d'activité mais elle souligne toutefois l'essor d'un fonctionnement par objectifs, individuels ou collectifs, dans les entreprises.

Néanmoins, les cadres de la construction mettent davantage l'accent sur l'apport collaboratif que doivent permettre les technologies émergentes : 54 % d'entre eux estiment qu'elles doivent permettre une communication permanente entre collaborateurs et entre les services, 51 % qu'elles renforcent la dimension collaborative du travail (figure 9). 49 % ajoutent la simplification des façons de travailler. Ces dimensions collaboratives et de simplification s'inscrivent dans un fonctionnement sectoriel où le nombre d'intervenants est particulièrement important (de l'architecte à l'exploitant final en passant par le bureau d'études et la maîtrise d'ouvrage) et répondent à une volonté de mieux articuler, suivre et

uniformiser les formats d'échange. De ce point de vue, le BIM offre une amélioration technique dont les effets débordent sur les modes d'organisation.

De même, 48 % des cadres de l'industrie pensent que les tendances technologiques émergentes doivent permettre une meilleure communication, 47 % qu'elles doivent être garantes d'une autonomie plus importante et d'une meilleure gestion de l'activité quotidienne et 46 % d'une libération des tâches contraignantes ou complexes. Ici encore, le PLM s'inscrit dans une logique de collaboration améliorée en interne avec un meilleur partage des flux d'information, et de limitation des dysfonctionnements en centralisant les données d'un produit et en optimisant les process de conception-fabrication et le cycle de vie. Cette tendance s'attache donc là aussi au perfectionnement organisationnel du secteur industriel.

– Figure 9 –
Les attentes des cadres concernant la transformation numérique selon les secteurs d'activité



MÉTHODOLOGIE

Cette note repose sur l'exploitation d'une partie de l'enquête *Panorama des mobilités professionnelles des cadres*, réalisée auprès de 4 000 cadres du secteur privé en février 2018. 9 questions, dont une question ouverte, ont été posées à l'ensemble des cadres pour recenser leurs opinions concernant la transformation numérique et les tendances technologiques étudiées dans le cadre des revues de tendances 2017 et 2018. Cette exploitation a permis d'interroger spécifiquement 950 cadres de l'industrie et 200 cadres de la construction.

– LE PROJET DÉFI&CO –

Le projet DEFI&Co (*développer l'expertise future pour l'industrie et la construction*)*, piloté par CESI et soutenu par le programme Investissements d'Avenir, vise à construire des contenus de formation adaptés aux transformations en cours dans l'industrie et la construction. Dans le cadre de ce projet et sur une durée de cinq ans (2017-2021), l'Apec va réaliser chaque année une revue des tendances liées à l'usine du futur et au bâtiment du futur ayant un impact potentiel fort en matière d'évolution des compétences et des métiers pour les cadres. Ce document consacré à l'opinion des cadres de l'industrie et de la construction sur la **transformation numérique** complète la revue des tendances 2018. D'autres documents sont disponibles sur les thèmes de la **cybersécurité industrielle**, de la **cobotique**, de la **simulation numérique**, de la **réalité virtuelle/réalité augmentée**, du **bâtiment intelligent** ou de l'**intelligence artificielle**.

*Le projet DEFI&Co a été retenu dans le cadre de l'appel à projets « Partenariats pour la formation professionnelle et l'emploi » du programme Investissements d'Avenir. Le projet regroupe 34 partenaires dont on peut retrouver la liste à cette adresse : <https://recherche.cesi.fr/projets/defico/>

Toutes les études de l'Apec sont disponibles gratuitement sur le site www.cadres.apec.fr > rubrique *Observatoire de l'emploi*



www.apec.fr

ISSN 2557-6283
SEPTEMBRE 2018

Cette étude a été réalisée par la Direction Données, Études et Analyses (DDEA) de l'Apec.
Analyse et rédaction : Jérémy Bouillet, Caroline Legrand, Dalia Sidorenco, Cristina Turlueanu.
Direction de la DDEA : Pierre Lamblin.

Maquette : Ludovic Bouliol.

ASSOCIATION POUR L'EMPLOI DES CADRES
51 BOULEVARD BRUNE – 75689 PARIS CEDEX 14

CENTRE DE RELATIONS CLIENTS

0 809 361 212 Service gratuit + prix appel

DU LUNDI AU VENDREDI DE 9H À 19H

*prix d'un appel local

© Apec

Cet ouvrage a été créé à l'initiative de l'Apec, Association pour l'emploi des Cadres, régie par la loi du 1^{er} juillet 1901 et publié sous sa direction et en son nom. Il s'agit d'une œuvre collective, l'Apec en a la qualité d'auteur.

L'Apec a été créée en 1966 et est administrée par les partenaires sociaux (MEDEF, CPME, U2P, CFDT Cadres, CFE-CGC, FO-Cadres, CFTC Cadres, UGICT-CGT).

Toute reproduction totale ou partielle par quelque procédé que ce soit, sans l'autorisation expresse et conjointe de l'Apec, est strictement interdite et constituerait une contrefaçon (article L122-4 et L335-2 du code de la Propriété intellectuelle).