

CHAPITRE 15

LA TRANSITION NUMÉRIQUE

Le numérique a déjà révolutionné nos vies quotidiennes. Le développement exponentiel de nouveaux outils comme le téléphone portable ou la tablette numérique a radicalement changé les comportements. Nous pouvons désormais accéder à de nombreuses informations qui sont créées, transférées, analysées sous un format numérique où que l'on soit. Ce changement de comportement des individus est bien sûr transposable au monde de l'entreprise avec des applications directes parmi lesquelles :

- Le développement des progiciels CRM (Customer Relationship Management) qui permet d'optimiser les interactions avec le client sur l'ensemble du processus, de la prise de contact à la signature finale.
- La visibilité sur le web via un site Internet devenue une condition sine qua non d'existence. De la simple description de l'entreprise à un outil commercial, en plusieurs langues, les degrés de performance sont nombreux, d'autant que les applications sur mobiles se sont également fortement développées.
- L'accessibilité de l'information quel que soit l'endroit où l'on se trouve. Cela peut être un formidable vecteur de communication, par exemple pour l'activité commerciale, mais aussi une dangereuse ouverture sur des paramètres qui peuvent être confidentiels.
- Les habitudes de travail sont aussi impactées : les réunions se font à distance, les documents sont partagés sur des plateformes collaboratives, le télétravail se développe.

La transition numérique, que certains appellent déjà révolution numérique est donc en train de changer les pratiques des entreprises. L'évolution des pratiques commerciales et des pratiques de communication est la plus visible. Sans aller jusqu'à l'extrême, où nous pouvons imaginer les paramètres d'une ligne de production installée dans une usine en France contrôlés par un technicien se trouvant à plusieurs milliers de kilomètres, le numérique est déjà fortement présent dans la conception, la maintenance, la production, l'administratif. L'intégration nécessaire de ces nouveaux outils est alors une source immense d'innovations au sein de l'entreprise : innovation sur le produit, sur les services intégrés adossés à ce produit, sur les processus de fabrication et sur les modes de fonctionnement de l'entreprise.

REPÈRES



Cédric Ménindes, responsable département Systèmes d'Informations Numériques, CESI



Le CESI, établissement d'enseignement supérieur et de formation professionnelle, accompagne chaque année plus de 20 000 étudiants et salariés dans leur développement professionnel. Au sein de l'école d'ingénieurs, une spécialité informatique est proposée depuis 2015. Elle propose un cycle préparatoire post-bac et un cycle d'ingénieur en 3 ans post-bac+2.

Comment peut-on définir la transition numérique ?

La définition n'est pas simple car elle recouvre de nombreuses notions. Il y a bien sûr une notion de technologie : les technologies digitales avec les nouveaux équipements que sont les tablettes, les smartphones en sont une illustration. Ces nouveaux équipements introduisent dans l'entreprise de nouvelles notions comme la connectivité et la mobilité. C'est une réelle révolution au niveau des flux d'informations qu'il faut maintenant gérer et optimiser. Et cela entraîne une nécessaire évolution de toutes les relations actuelles entre les acteurs (clients, fournisseurs, salariés...) d'une entreprise.

Quels sont les changements majeurs induits par la transformation numérique au niveau de l'entreprise ?

Tout d'abord, la transition numérique va jouer sur la réduction d'un certain nombre de délais puisque l'information devient quasi instantanée. Par exemple, le temps de réaction entre la commande d'un client et sa livraison est directement impacté, ce qui engendre des bouleversements dans la gestion des stocks, dans les circuits logistiques. L'information au sein de l'entreprise va être stockée et gérée différemment. Les métiers de conception ont bien sûr déjà fait leur révolution avec les outils de CAO notamment. Le digital permet de créer de nouvelles formes mais aussi de réaliser des tests de résistance sur des maquettes

numériques, d'anticiper à partir de ces maquettes la future maintenance d'un équipement. Plus que la technologie, le numérique influe sur les relations entre les différents métiers. Le secteur du BTP est d'ailleurs en train de vivre cette évolution avec le BIM (Building Information Modeling). La production et la maintenance évoluent : les équipements peuvent être contrôlés à distance, les opérateurs pourront gérer une masse d'informations afin d'optimiser leurs tâches. Bien sûr, la relation envers le client est fondamentalement remise en cause. Le flux d'informations va permettre d'évoluer vers une fabrication pilotée par la demande client. Cette réactivité aura des conséquences sur la gestion des stocks mais aussi sur la conception des produits qui devront satisfaire une personnalisation accrue.

Qu'en est-il de l'impact sur l'innovation ?

La capacité d'intégrer des innovations numériques va être un défi majeur pour chaque entreprise. Ces innovations ne vont pas se cantonner à la création de nouveaux produits mais vont impacter l'ensemble des activités et des services. C'est une réelle opportunité pour les PME. Les processus de fabrication, de maintenance, de contrôle vont évoluer. Les relations avec l'extérieur, clients et fournisseurs, vont devoir s'adapter. Le réel challenge de l'innovation dans la transition numérique ne va donc pas être seulement technique mais aussi organisationnel ; comment faire évoluer les pratiques de l'ensemble de l'entreprise ?

Ces changements génèrent-ils aussi des craintes et des risques ?

Comme lors de toute évolution, il y a effectivement des risques et des craintes qui surgissent. La première crainte est sociale. L'implantation du numérique va nécessairement créer des nouveaux emplois puisque de nouveaux besoins vont apparaître. Mais un certain nombre d'emplois vont aussi disparaître. Cependant, il est encore trop tôt pour savoir de quel côté la balance va pencher. Il est clair que nos entreprises doivent anticiper cette mutation qui est mondiale. Un autre risque pour les salariés est lié aux compétences. Si la moindre tâche opérationnelle demande la maîtrise d'un outil numérique (ordinateur, tablette...), cela nécessitera une montée en compétences de nombreux salariés. Les dangers sont aussi liés à la technologie : de nombreuses données privées des entreprises vont se retrouver stockées sous format digital. La sécurisation de ces données va devenir un enjeu majeur pour les entreprises. La cyber sécurité sera une activité clé pour toute structure.

La capacité d'intégrer des innovations numériques va être un défi majeur pour chaque entreprise.

Comment est abordée cette transition numérique dans les entreprises ?

Une enquête réalisée en mai 2016 par IPSOS dans le cadre de l'Observatoire Social de l'Entreprise, sur un panel de 404 chefs d'entreprises et 1 000 salariés du

secteur privé, pour le compte du CESI et du Figaro, montre que la transition numérique n'est pas encore une priorité absolue. En effet, interrogés sur l'importance que revêt ce sujet dans leur entreprise, les salariés sont une courte majorité à déclarer qu'il s'agit d'un sujet stratégique (21 %) ou essentiel (31 %), notamment pour les cadres (42 % contre 12 % des ouvriers). Mais les chefs d'entreprise pensent pour plus des deux tiers que ce sujet n'est pas stratégique ou essentiel pour leur entreprise. Ce sentiment est aussi lié à la taille de l'entreprise : les chefs d'entreprise de moins de 10 salariés sont en effet très sceptiques sur l'importance de l'impact du numérique dans leur activité.

On parle aujourd'hui beaucoup des évolutions que vont connaître les entreprises en raison de l'impact de la transition numérique sur leur activité (par exemple en termes de gestion de la relation client, de politique marketing, d'organisation du travail et du management ou encore de formation). Au sein de votre entreprise, diriez-vous que la transition numérique est un sujet...

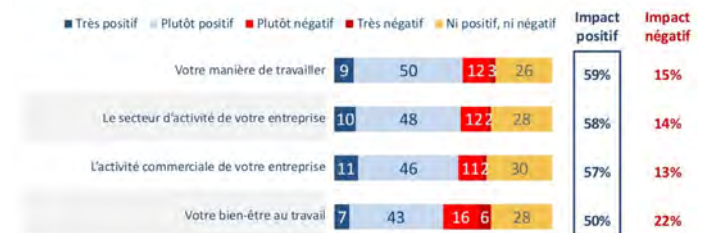


© IPSOS - Observatoire social de l'Entreprise Vague 10 - Pour le CESI/Le Figaro

Les salariés jugent-ils plutôt positivement l'impact de la transition numérique ?

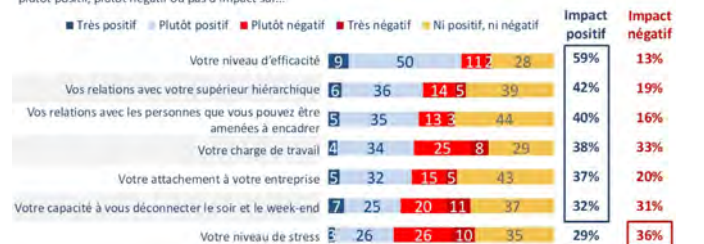
En effet, les salariés jugent positivement l'impact de la transition numérique sur leur environnement. 59 % d'entre eux pensent qu'elle a eu au cours des 5 dernières années un impact positif sur leur manière de travailler (contre 15 % qui pensent qu'elle a eu un impact négatif et 26 % ni positif, ni négatif). Le développement des outils numériques (usage croissant du mail, possibilité de télé-travail, plateformes de gestion RH, intranet, réseaux sociaux d'entreprise...) est d'ailleurs lui aussi globalement positif pour les salariés notamment en ce qui concerne leur niveau d'efficacité personnelle et leur relation avec leur supérieur hiérarchique.

Et diriez-vous qu'au cours des 5 dernières années la transition numérique a eu un impact très positif, plutôt positif, plutôt négatif, très négatif ou ni positif, ni négatif sur... :



© IPSOS - Observatoire social de l'Entreprise Vague 10 - Pour le CESI/Le Figaro

Selon vous, le développement des outils numériques (usage croissant du mail, possibilité de télé-travailler, plateforme de gestion RH, intranet, réseaux sociaux d'entreprise...) dans votre entreprise a-t-il un impact plutôt positif, plutôt négatif ou pas d'impact sur...



© IPSOS - Observatoire social de l'Entreprise Vague 10 - Pour le CESI/Le Figaro



Valérie Simier, Workplace Manager France & North, Cisco



Cisco est en France un acteur majeur dans la réflexion sur l'usine du futur. Ses produits et solutions accompagnent des entreprises de toutes tailles et de tous secteurs dans leur transition numérique.

Comment l'entreprise Cisco intègre-t-elle les défis de la transition numérique ?

Cisco est le leader mondial de la gestion de réseaux qui transforment la façon dont les gens se connectent, communiquent et collaborent ; et, de ce fait, Cisco est le référent incontournable de la transition numérique. Le numérique permet la simplification, l'automatisation des procédures à l'échelle locale ou mondiale, la possibilité de conduire des données analytiques afin de prendre les meilleures décisions. Cisco est à la pointe de technologies qu'offre cette révolution. L'ensemble des équipes travaillent, entre autres, sur les optimisations qu'elle peut apporter sur les lieux de travail. Les modes de travail changent, les lieux de travail doivent donc offrir au collaborateur les meilleures conditions pour être opérationnel et performant, tout en réduisant l'impact sur l'environnement et sur les coûts tant financiers qu'en termes de temps. Les deux aspects ont été pris en considération. D'une part, les technologies qui apportent un support de haute qualité et haute performance aux collaborateurs Cisco, mais aussi aux visiteurs (clients, écosystèmes, partenaires, etc.), et d'autre part, les dispositifs et applications IoT (Internet of Things). Le numérique révolutionne les méthodes de travail et l'espace de travail s'adapte, offrant un éventail de possibilités faciles, pratiques et durables. De nombreux sujets sont au cœur de nos réflexions comme l'optimisation énergétique des locaux et de leur utilisation, mais aussi la possibilité pour chacun de trouver et d'échanger des informations de manière fiable et rapide.

Qu'est-ce que met en place Cisco pour garantir cette connexion ?

Cisco est une entreprise internationale qui a une présence mondiale amplifiée par son modèle BtoB,

son écosystème et ses alliances. L'optimisation de la communication entre salariés, mais aussi avec nos clients et nos fournisseurs, est une préoccupation constante. Nous mettons en place des outils collaboratifs comme : les outils de partage de fichiers diminuant le nombre de mails ou le système de conférence téléphonique permettant à chacun de travailler d'où qu'il soit, en partageant tous types de fichiers. Nous développons aussi les systèmes de vidéo par Internet qui permettent de réaliser des réunions à distance. L'économie pour l'entreprise est bien sûr directe : gain de temps, limitation des déplacements... Cela joue également sur le bien-être des salariés qui équilibrent ainsi leur vie professionnelle et personnelle.

Le numérique permet-il aussi une évolution des locaux ?

Effectivement, il y a des applications directes au sein même de nos espaces de travail. Le bâtiment du futur ou bâtiment connecté est une réalité. Les technologies apportent un contrôle toujours plus grand, une sécurité optimale et une optimisation maximum. Avec le numérique, nous gérons nos espaces, obtenons des données précises et sommes en mesure de prendre des décisions stratégiques sur l'utilisation de l'environnement de travail. Pour exemple, l'utilisation des badges sert à régler les frais de restauration quel que soit le site où le collaborateur se trouve, le badge permet aussi de rechercher aisément une personne ou une salle de réunion ou encore de paramétrer son environnement de travail. Un très bon exemple d'outil intelligent est le Digital Ceiling (Plafond numérique) pour la gestion des locaux. Il permet de modifier la lumière en fonction de l'heure de la journée et de la luminosité pour un confort maximum, de programmer la température de la pièce en fonction de son occupation, d'optimiser la diffusion d'air en fonction



ZOOM L'EXPLOSION DU BIM

Le BIM est l'acronyme anglais de « Building Information Modeling ». Le BIM est donc la modélisation des données du bâtiment. Il comprend notamment la maquette numérique d'une infrastructure, représentation numérique de ses caractéristiques. Cette modélisation permet alors le partage de toutes les informations relatives à cette infrastructure. Ces informations concernent l'ensemble du cycle de vie du bâtiment de la création à la maintenance, voire son recyclage. Il existe maintenant de nombreux logiciels permettant cette numérisation. Mais le BIM est bien plus qu'une réalisation d'un modèle 3D d'un bâtiment. Bien sûr, lors de la conception cela permet de visualiser le produit final. Mais cela permet également d'effectuer dès la conception des simulations énergétiques, des simulations acoustiques ou des choix de matériaux. Cette nouvelle règle de conception change radicalement les relations entre les différents acteurs d'un projet. En effet, cela autorise une collaboration accrue dès le début du projet entre les différents corps de métier.

du nombre de personnes présentes dans la salle. Ces applications visent à obtenir une meilleure gestion des locaux et influe aussi positivement sur les conditions de travail, sur le bien-être et la motivation des salariés. Les applications nomades accélèrent le futur.

D'autres innovations vont-elles bientôt arriver ?

La transition numérique va continuer d'apporter de nombreuses innovations. Nous ne sommes qu'au début de la transition digitale comme le mentionne Gilles Babinet, en charge du numérique pour la France auprès de la Commission européenne. Un des axes de développement important est l'utilisation de câbles Ethernet pour la diffusion de l'électricité et le transport d'informations. La technologie IPV6 permet de brancher une imprimante ou un ordinateur dans une pièce dépourvue de prise électrique. Une standardisation des câblages permettra, à terme, des économies, une simplicité d'installation et un confort d'utilisation plus grand.



Nous ne sommes qu'au début de la transition digitale.



Existe-t-il des risques liés à ces évolutions ?

La modification des lieux de travail est toujours un sujet sensible. Une conduite du changement doit accompagner les salariés dans cette démarche. Plusieurs générations se côtoient dans les entreprises et tout le monde n'a pas le même rapport au numérique. Il faut donc instaurer de nouvelles règles de savoir-vivre. Comme Cisco, de nombreuses entreprises ont placé le sujet au cœur de leur stratégie, et organisent différemment leur espace de travail avec la création de lieux collaboratifs propices au développement d'une culture d'innovation, des endroits réservés à la concentration ou des endroits réservés à l'échange. Cette vision de l'entreprise reste pour l'instant associée à certains secteurs d'activité ou à l'esprit startup, nous observons qu'un nombre croissant de structures ont démarré cette réflexion.



© Cisco Connected Workplace
Connect everything, Innovate everywhere, Benefit everyone



ZOOM GÉRER LE BIG DATA

Le BIG DATA désigne l'ensemble des données numériques générées par les entreprises et les particuliers. Cette masse de données est si extravagante que les outils classiques de gestion de base de données ne permettent pas de les gérer. Or, il s'agit là d'une base extrêmement riche pour ceux qui savent la manipuler. Les exemples des sociétés regroupées sous l'acronyme GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon) en sont révélateurs. Ces entreprises sont capables de décrypter les données générées par leurs clients. Ces données sont analysées, interprétées et utilisées notamment pour créer de nouveaux services ou faire évoluer leur offre. Cette capacité à gérer un tel volume d'informations leur donne un avantage évident. Celui-ci est tel, qu'il leur permet d'étendre leur secteur d'activité en dehors de leur secteur d'origine et de révolutionner les codes de nombreux secteurs comme l'hôtellerie ou la presse. La gestion des BIG DATA demande des investissements considérables pour être efficace, mais l'intérêt de leur maîtrise est si important que de nombreux secteurs commencent à se doter de « BIG DATA manager » ou de « Data scientists ».

Les PME sont-elles déjà dans cette transition ?

Ces équipements sont pour l'instant développés dans de grandes structures. Notamment, pour des raisons de coûts, les PME ne sont que très rarement engagées dans ces démarches. Cependant, des outils désormais largement diffusés, pour les réunions à distance par exemple, vont se banaliser et apparaître également dans les entreprises de petite taille. La mobilité, la collaboration sont de réels facteurs de changement et d'économie au bénéfice du développement du CA. Il est essentiel que les TPE/PME prennent le virage du numérique pour garantir la durabilité de leur entreprise et renforcer leur impact auprès de leurs marchés.



Eric Courtin, Président, Trilogiq



Trilogiq est une entreprise qui conçoit et fabrique depuis plus de cinquante ans des systèmes logistiques pour l'industrie. Depuis quelques années, l'entreprise a révolutionné ses produits jusqu'ici métalliques avec de nouvelles gammes en matériaux composites. La révolution « produit » étant faite, Trilogiq souhaite désormais faire évoluer ses pratiques commerciales, via notamment, l'intégration du numérique (voir la seconde partie du témoignage dans le chapitre 13 : Les centres techniques industriels).

Quelles sont les innovations commerciales que vous envisagez ?

Tout d'abord, il faut revenir sur notre situation actuelle. Depuis quelques années, nous avons remplacé nos produits métalliques par de nouvelles gammes en plastique. Ceux-ci permettent une diversification du produit avec, par exemple, des couleurs variées. Il nous permet aussi d'étendre nos secteurs d'activité. Le matériau composite est un produit présentant de nombreux avantages comme la légèreté ou le fait d'être lavable. Les domaines pharmaceutique, ou du retail par exemple, sont des secteurs intéressés par ces produits et vers lesquels nous espérons nous diversifier. Or, pour cela, nous devons faire évoluer nos pratiques commerciales. Notre problème n'est pas le produit mais l'accès à cette nouvelle clientèle.

vendre nos produits à de nouveaux clients. Pour cela, nous sommes présents sur de nouveaux salons, mais cela ne suffit pas. La plupart de nos commandes sont des commandes de quelques centaines d'euros pour lesquels les industriels ne prennent pas le temps de faire un cahier des charges. Ils font en effet la chasse aux coûts fixes et ne mettent pas un technicien méthodes à disposition pour définir les spécificités pour des racks de bord de lignes de production. Nous allons donc leur proposer notre gamme sur Internet et sur des applications mobiles. En quelques clics, ils auront alors la solution à leur besoin sans aucune étude préalable. Nous allons leur proposer un outil digital pour dimensionner leur produit. Notre véritable innovation est donc digitale et passe par une évolution de nos méthodes de vente.



Notre véritable innovation sera digitale.



Comment développez-vous cette innovation ?

Tout se fait en interne. Nous avons une filiale en Angleterre qui a quelques compétences dans ce domaine et nous sommes en train de renforcer leur équipe dans cette direction. Notre objectif est d'avoir à termes quelques applications numériques en fonction de la cible visée. De plus, cette évolution nous conforte sur un positionnement mondial : Internet est bien sûr accessible de partout.

Votre prochaine innovation sera-t-elle donc digitale ?

Effectivement, notre véritable innovation sera digitale. Notre réflexion est désormais de savoir comment





CE QU'IL FAUT RETENIR

LES POINTS ESSENTIELS

- **La transition numérique est l'intégration des technologies digitales dans les processus de l'entreprise.**
- **La transition numérique révolutionne le management de l'information notamment en termes d'importance du flux et en termes de réactivité.**

La transition numérique est l'intégration des outils et systèmes numériques dans les processus d'une entreprise. Les champs d'application sont nombreux. Ils peuvent être orientés client en développant notamment :

- la visibilité sur Internet avec la création ou le développement d'un site et l'optimisation de son référencement ;
- le développement de la relation client avec notamment le CRM (Customer relationship Management) ;
- la fidélisation de cette relation client.

La transition numérique concerne aussi les processus internes à l'entreprise :

- accompagner les nouveaux modes de communication entre salariés en permettant le partage de données ;
- simplifier l'ensemble des processus et rendre accessible aux PME des outils comme un ERP jusqu'à alors réservés aux grandes entreprises ;
- améliorer la productivité de l'ensemble des processus : l'accès direct aux informations permettant notamment de mieux maîtriser ses coûts ;
- sécuriser ses données.

Transformer son entreprise et l'accompagner dans cette transformation est alors une source de productivité. C'est aussi une source d'innovations.



EN SAVOIR PLUS

-> Le site Internet « Transition Numérique » est le site de la DGE (Direction Générale des entreprises) qui présente les enjeux de cette transition, les solutions et les accompagnements possibles. Il s'appuie sur un maillage territorial de plusieurs centaines de conseillers au contact des entreprises, notamment les TPE/PME : www.transition-numerique.fr.

-> Le site Internet de Syntec Numérique présente un livre blanc « Transformer l'industrie par le numérique », avril 2016 : www.syntec-numerique.fr.