

Première table ronde. Digitalisation et métiers du management

animée par

Stéphanie Dameron
Université Paris Dauphine

Thomas Durand
LIRSA / CNAM

Cette table ronde va directement au cœur de la question de ce séminaire, celle de la transformation des métiers.

Jean-Paul Aimetti
Professeur émérite, Chaire marketing, CNAM

L'intervention est centrée sur quelques réflexions à partir des échanges du Club Adetem des directeurs *marketing* de grandes entreprises, présidé par Jean-Paul Aimetti. Depuis des décennies, les entreprises expliquent qu'elles mettent le client au centre de leurs préoccupations. Il y a souvent loin du discours à la pratique. Mais la digitalisation change la donne. Le client communique sur les réseaux sociaux, donne son avis sur les produits et les entreprises, peut, à l'extrême, organiser des boycotts et l'on a vu des stratégies d'entreprise réellement influencées par ces nouveaux comportements. Le poids du *marketing* dans les grands groupes s'en trouve renforcé puisqu'il faut, au-delà des études traditionnelles, observer le comportement du client, comprendre ses parcours d'achat sur Internet et sur les différents canaux.

Bien évidemment, le panorama est très divers selon les entreprises.

Pour Air France, pour Airbus, ou pour Accor, le potentiel de digitalisation de l'offre et celui de la distribution sont différents.

Certaines changent de *business model*. On passe de la fabrication de radiateurs à la domotique, de l'automobile à la mobilité.

Il faut également comprendre que l'impulsion vient du sommet, le dirigeant de l'entreprise. Certains vont vers le tout digital, d'autres, par exemple dans des firmes à forte culture industrielle, sont encore réticents. Le directeur *marketing* doit développer des stratégies qui s'adaptent à ces profils. Les tentatives de digitalisation qui oublient de mettre le *marketing* (et donc le client) dans la boucle ont souvent échoué. Par exemple, une tentative de digitalisation totale d'une banque a récemment dû être modifiée pour avoir sous-estimé le fait qu'il y a des contraintes juridiques liées aux prêts ou à d'autres activités bancaires et que, si

le client peut commander une carte de crédit en ligne, il a besoin d'un contact avec une personne physique pour négocier un prêt important.

Dans l'idéal, hormis la stricte digitalisation des processus de production, les projets de transformation digitale doivent impliquer le directeur du *marketing*, face au directeur des systèmes d'information, au directeur commercial, au directeur des ressources humaines et à l'éventuel CDO (Chief Digital Officer). Le directeur *marketing* doit affirmer son *leadership* et être capable d'animer un groupe de travail multifonctions concentré sur des projets, avec des retours rapides, pas forcément trop ambitieux, et qui peuvent convaincre progressivement tous les acteurs de l'entreprise. Pour ce faire, le directeur *marketing* doit acquérir des compétences techniques, mais surtout des compétences de *leadership* et de curiosité.

Précisons enfin, dans cette rapide introduction, que le CDO a souvent un positionnement ambigu. Au début de sa prise de fonction, il est généralement légitime pour évangéliser, former aux techniques numériques, optimiser les sites Internet ou les outils de communication et initier des projets de transformation numérique. Puis, l'opérationnel reprend la main. Il peut alors se reconverter vers le commerce électronique. De fait, il a souvent une vie éphémère ■

Eric Ballot
MINES ParisTech, i3-CGS

En logistique, la mission est de bouger des choses, dans des temps souvent très contraints, sur demande des autres fonctions, dont le *marketing*. Il faut livrer en vingt-quatre heures, puis en deux heures. Longtemps, ce métier n'a pas été concerné directement par le digital. Pour qu'il y accède, il a fallu que deux barrières tombent, celle de la localisation et celle de la communication mobile des données. On peut désormais équiper les camions de capteurs, et on arrive à faire la même chose avec les objets eux-mêmes. Il y a vingt ans, on en était au stade pré-taylorien. Les chauffeurs étaient assez autonomes. Désormais, les acteurs sont contrôlés par des algorithmes qui définissent les circuits dans les entrepôts ou pour la livraison. L'opérateur devient la partie opérative et la commande est réalisée par un algorithme. Du coup, certains métiers sont très peu attractifs, alors que la logistique recèle beaucoup d'emplois. Dans certains États du Midwest des États-Unis, c'est la première source d'emploi. Mais, chez les conducteurs de camion, le *turn over* atteint près de 100 % par an. Il y a aussi des emplois très qualifiés, mais en petit nombre. Autre point, la logistique s'est intégrée à la stratégie commerciale même de l'entreprise de distribution. Les moyens logistiques sont au service des parcours multi-canaux des clients. L'objet consiste à capturer le client par n'importe quel canal pour mettre à sa disposition le service ou le produit par n'importe quel autre canal. Pour concurrencer le commerce de proximité peu digitalisé, le digital, physiquement éloigné des clients, doit aller le plus vite possible. D'un certain point de vue, on s'oriente vers la balistique : les clients eux-mêmes étant mobiles. Dernier point, la révolution

digitale est une source pour repenser la logistique. C'est l'idée d'Internet physique. La logistique est faite de réseaux physiques indépendants. Or Internet est parti du même constat pour les faire travailler ensemble. Si on veut rendre les produits plus rapidement disponibles, accélérer le transport n'est visiblement pas la solution. Donc, il faut inventer quelque chose de différent, peut-être inspiré d'Internet, des réseaux qui doivent être de plus en plus en interconnexion. Il faut penser à la dimension physique des réseaux logistiques en complément du digital. ■

Jean-Pierre Arnaud

Professeur, Chaire Entreprises et transformation digitale, CNAM

Commençons par une anecdote. Il y a quelques années j'ai créé une chaire avec l'idée de s'adresser aux fonctions régaliennes pour les intéresser aux enjeux de la transformation numérique en entreprise au travers des thèmes techniques : mobilité, *Big Data*, réseaux sociaux, *cloud*.

Nous invitons des praticiens pour parler de projets dans des exposés pour lesquels la partie technique est devenue de plus en plus mince. Car, en réalité, il est apparu que le problème était de nature culturelle. La question était : quoi faire et comment ? Il faut inventer. Dans certaines entreprises, les projets présentés étaient tous écartés : retravaillez, étudiez la question, revenez plus tard... Le problème était la confiance et l'acceptation de l'innovation et de son corollaire, l'échec, par les directions générales. L'essentiel repose sur une prise de conscience de la valeur de la data, de l'information, qui peut apparaître comme sans valeur parce qu'elle se reproduit gratuitement. Notre *think tank* continue et une enquête est parue l'année dernière sur la transformation digitale. Toujours la même question : comment faire ? Les résultats nous confortent dans les apports et les risques identifiés : la sécurité, l'innovation, le service aux clients. Dans l'institut de la transformation numérique, les deux principales directions visées étaient le *marketing* et les ressources humaines. L'informatique est perçue comme un coût nécessaire mais élevé, alors que les projets numériques sont souvent de taille initiale limitée mais avec un taux d'échec important. Les questions demeurent : deux tiers des entreprises disent qu'elles n'ont pas de plan de transformation. Quels sont les freins ? On commence à maîtriser les outils, on se les approprie. Mais la transformation, on n'y est pas ! Les technologies de l'information, on les connaît depuis trente ans ! Analyse des données, intelligence artificielle, réseaux... tout ça n'est pas si nouveau ! *Idem* pour Internet. Mais la question c'est surtout de savoir si les entreprises sont prêtes à s'emparer des sujets au plan stratégique, ce qui dépend du degré de maturité culturelle, de la perception des attentes clients... Il faut que la stratégie s'adapte, prenne à bras le corps ces sujets.

Trouville (mars 2018)



Une remarque : il y a très peu de réseaux sociaux dans les entreprises. La culture, toujours. Ce n'est pas une question de compétence. Depuis mon doctorat en mathématiques, l'analyse des données s'est profondément transformée depuis les travaux de Benzecri. Elle est devenue intelligence artificielle à l'ancienne, puis *Big Data*, l'intelligence artificielle d'aujourd'hui qui s'appelait dans le temps réseaux de neurones. On retrouve encore la confiance : comment accueillir-on, non la technologie, mais les idées de services nouveaux. Le temps des grands schémas directeurs est terminé (attention, il en faut toujours), mais c'est la participation des fonctions régaliennes et de la direction générale qui est déterminante pour le succès. Si on ne fait pas attention à la donnée, on se trompe. Les risques sont grandissants : la donnée peut être volée, les systèmes peuvent s'arrêter complètement. Avant on parlait de sécurité informatique – maintenant de cybersécurité : sécurité des données et non plus seulement des machines. Sur le plan de la formation, il faut sensibiliser tout le monde à la sécurité des données. Il faut également une plus grande transversalité, dont le directeur des systèmes d'information peut être l'animateur ■

Jean-Philippe Couturier
Fondateur, Whoz.com

Les DRH prennent-ils conscience de l'enjeu de la digitalisation ? Il me semble que oui. Ils réfléchissent à la fois à leur rôle et aux défis de l'entreprise. Le premier de ces défis est la capacité à comprendre l'exponentialité des mouvements actuels. Des travaux par les équipes de Ray Kurweil, directeur de l'ingénierie de Google, ont porté sur le rythme du progrès et de l'innovation. L'informatique a clairement accéléré les choses. Les équipes de Kurweil montrent qu'il aurait fallu 20 années comme l'année 2000 pour créer l'ensemble du progrès et de l'innovation du XX^e siècle. Entre 2000 et 2014, on a recréé l'équivalent d'un XX^e siècle d'innovation. Elles prédisent qu'au XXI^e siècle on devrait produire 20 000 années (comme l'année 2000) de progrès et d'innovation soit 1 000 fois le XX^e siècle. Vertigineux... Le problème est que personne ne peut imaginer un rythme exponentiel. Prenons la loi de Moore. Elle est vérifiée depuis quarante ans. Il est probable qu'on arrivera à un plafond mais de nouvelles technologies sont déjà en train d'émerger pour prendre le relais. En génétique, en 1990, un consensus mondial s'était créé : il nous faudrait quatre à cinq siècles pour séquencer l'ADN humain. On a finalement terminé en 2003. Deuxième grand défi, la distinction entre numérisation et digitalisation. Numériser : rendre numérique, numériser un fichier, un livre, un disque. La digitalisation, elle, porte sur le changement des comportements, les nouveaux usages induits par l'hyperconnectivité des individus et des objets. Digitaliser c'est repenser son modèle d'affaires. Troisième défi, les nouveaux paradigmes. On n'a jamais eu autant d'argent investi dans les projets technologiques. Là encore, il y a quelques années, la voiture autonome apparaissait impossible. Aujourd'hui, on en parle pour 2025 et des sommes incroyables sont investies dans le secteur. L'intelligence artificielle est au cœur du processus. Il s'agit d'un changement de paradigme. Côté RH, cela veut dire au moins trois choses. D'une part un changement de carburant : le charbon au XIX^e siècle, le pétrole au XX^e , la data aujourd'hui. Amazon, JP Morgan et Warren

Buffet se sont associés pour créer un système de mutuelle destiné à rendre un service hors normes pour leurs personnels. Il faut désormais recruter les meilleurs et la guerre des talents rythme le quotidien des entreprises. D'autre part, une transformation rapide des métiers. L'accélération du rythme produit une obsolescence très rapide des compétences et des expertises. Il faut donc une formation continue opérant à un rythme jamais encore connu. Plus on utilise l'intelligence artificielle, plus elle a de valeur. McDonald's injecte de la robotique adaptative dans ses restaurants. Que fera-t-on du personnel ? Martin Chavez, DSI, devient directeur financier de Goldman Sachs. Il a déclaré : Goldman Sachs doit être au risque ce que Google est au *search*. Il a pour objectif de remplacer les *traders* par des systèmes. L'impression 3D est faite par des jeunes gens. Il est très difficile de convertir les personnels ayant les compétences de l'usinage d'avant la 3D à la 3D. Enfin, un chercheur montre où réside l'efficacité d'Amazon. Les grands groupes, pour lancer un projet, demandent une évaluation à 50 % des chances de succès. Pour passer, on pipeaute les chiffres, les ROIs et les *business models*. Une fois le projet lancé, l'entreprise n'ose plus l'arrêter. Amazon demande 10 %. À ce moment-là, on ne triche plus parce qu'à la première dérive, le projet est arrêté. Quand Jeff Bezos, patron d'Amazon a lancé en 2013 l'idée de la livraison par drone, tout le monde a rigolé. Amazon a mis 1,5 milliard de dollars pour le test et a démarré ses livraisons par drone. Dernier point, absolument central : la formation continue est le défi majeur des prochaines années. On devrait aller vers des organisations « super structurées » : des organisations totalement éclatées dans lesquelles on tient en temps réel une cartographie des compétences pour faire de la formation en temps réel et en fonction des besoins ■

Question : le point important réside dans les données. Comment fait-on pour les protéger ? Quel sens donne-t-on à l'action de l'entreprise dans cette dynamique de transformation digitale ?

Réponse : Les deux questions sont en fait liées. Oui, sans doute, il faut sortir de la financiarisation et donner un autre sens à l'entreprise. Mais l'éthique et le droit n'ont jamais réussi à donner ce sens. La protection des données au niveau européen est un drame. Ce qui fait la force des GAFA (avec Microsoft et IBM) aujourd'hui, c'est le fait qu'ils détiennent des données sur nous. Les GAFA sont toutes aux États-Unis. L'Europe a très peu en données. On peut continuer à dire que nous voulons nous protéger. Les États-Unis créent le *business*, la Chine l'imites et l'Europe le réglemente. Si les systèmes utilisent des données américaines, comment seront nos vies, à nous Européens ? Si vous ne payez pas pour le produit, c'est vous qui êtes le produit.

La question de l'information, du contenu, de son appropriation, est peut-être close. Il est plus rapide pour une entreprise de les acheter à Google plutôt que de les créer. Leur accumulation prend du temps, et les Américains ont un avantage de *first mover*. Cette appropriation des données et les progrès de l'intelligence artificielle relèvent d'un changement de paradigme : on est passé de l'ordinateur battant un joueur d'échecs à l'ordinateur apprenant seul à jouer au go.

Remarque : Microsoft embauche un nombre impressionnant de mathématiciens, et ce sont essentiellement des mathématiciens européens.

Réponse : Oui, vous avez raison – et c’est Microsoft, ce n’est pas une entreprise européenne qui a cette politique.

Question : Vous n’avez pas parlé de blockchains.

Réponse : Il faut distinguer les *blockchains* publiques et privées. La *blockchain* publique la plus en vue est le bitcoin, dont l’essentiel du minage est fait en Chine et qui assure essentiellement des transactions financières. Pour l’instant, la *blockchain* remplace des usages anciens d’enregistrement de transaction par un tiers de confiance. La question est : où cette technologie est-elle utile dans cette perspective ? Pour l’instant, en logistique, on ne voit pas bien. Il ne faut pas oublier que les GAFAs sont des modèles capitalistiques assez classiques où l’essentiel se passe en interne et non par des transactions (hors paiements).

Réponse : À propos de la puissance mondiale des GAFAs et des concurrents chinois, sans paraître jouer les Astérix, quelques éléments de réflexion. La législation européenne est un petit parapluie, mais finalement pas si mal. Facebook a été condamné en 2017 en France, en Espagne, à cause du rachat de WhatsApp parce que le mur entre Facebook et cette application n’était pas suffisant. Première lueur d’espoir : les entreprises américaines vont-elles devenir plus éthiques ? On peut avoir de sérieux doutes. Néanmoins, cela peut arriver. Le Développement Durable a connu une évolution : tout le monde était très sceptique, mais c’est devenu un business sous l’effet des comportements des consommateurs. Peut-être assiste-t-on à une évolution de ce type. Qwant (le moteur de recherche qui se veut respectueux de la vie privée de ses usagers) progresse. Le principe est qu’on ne vend les données que dans leur contexte. D’autres initiatives sont à mentionner. Des *startups* se créent autour des personal management systems. Cosy Cloud vous propose de protéger vos données (mais ils ont été rachetés par la MAIF).

Question : Sur l’aspect stratégique, il semble que la stratégie à long terme des GAFAs soit assez classique : constituer un monopole. Mais concernant les Big Data, est-ce que cela remet en cause notre façon de gérer les ressources dites « stratégiques » ? Par ailleurs, si les entreprises veulent attirer les talents, quelle doit être la stratégie des universités ? Faut-il former des gens à bac+5 ?

Réponse : Un exemple. Un des effets pervers du numérique est qu’il accroît les zones de conflictualité : on déplace des emplois, on se vole des données. Ces zones de conflictualité qui se multiplient, qui sont une nouveauté pour l’entreprise, par exemple avec les groupes de consommateurs, ne peuvent pas être gérées par la formation universitaire. Certains emplois vont disparaître. Quelquefois très qualifiés. Le cœur va être les emplois intermédiaires. En matière de formation, tout le monde doit avoir suivi un module en sécurité. En tant que consommateurs, nous utilisons les informations que nous donne Google. Qui a une démarche volontaire sur ce plan ? Nous avons troqué notre liberté contre



Le Sénat au jardin du Luxembourg, Paris,
© M. Breton (8 février 2018)

la simplicité. Là, il faut apprendre la grammaire du numérique. Aujourd'hui, nous sommes dans l'illettrisme du numérique.

Réponse : Qui utilise Qwant tous les jours, telle est la question ? Google représente 94 % des recherches sur Internet. Google n'a jamais été condamné pour monopole ou abus de position dominante. Google sait comment passer sous le radar. Les travaux de recherche de Google viennent du fait que l'un de ses fondateurs a fait analyser son ADN : il est porteur du gène LRRK2, qui en fait une personne à risque : 30 à 75 % des porteurs de ce gène développent la maladie de Parkinson, contre 1 % des Américains autrement. Ceux qui résisteront seront très adaptables et capables de gérer leurs relations avec les autres. Cela s'apprend mais aujourd'hui les écoles d'ingénieurs ne savent pas bien le faire.

Réponse : sur les *soft skills*. J'ai fabriqué un test de sélection pour des *data scientists*. L'idée était d'introduire des éléments sur le sens des données, le comportemental. Le test comporte des notes sur la hiérarchie. Pour l'entreprise, ce qui prime ce sont bien les *soft skills*.

Réponse : Les écoles d'ingénieurs font des choses. L'Europe est bien placée à ce niveau de formation. Les écoles sont capables de raisonner sur l'avenir, sur les limites environnementales, sociales, de ce qui se passe ■