

LES SERVICES FACE AUX ENJEUX DE LA DIGITALISATION

Une nouvelle ère pour les droits des
travailleurs et la négociation transnationale
en matière d'information, de consultation et de
participation

Une étude Syndex pour UNI Europa
Décembre 2018

Ont contribué à cette étude

Yoël Amar, Jacques Breitenstein, Elsa Costanzo, Gwenola Deroo, Yann Dreau, Emmanuel Reich, Frank Sadaca, Fabrice Warnek, Faycal Zarrouk

Mise en pages

Syndex

Crédits photos : Visual Hunt, Unsplash.



Chers lecteurs,

Vous trouverez ci-dessous notre étude. Nous souhaiterions remercier UNI Europa et tout particulièrement Nicola Konstantinou pour son aide et sa coopération. Nous espérons que cette étude vous sera utile et qu'elle contribuera à nourrir le débat. Nous aimerions vous remercier pour la confiance que vous nous avez témoignée.

Elsa Costanzo

Emmanuel Reich

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
ANALYSES SECTORIELLES	11
#1 LES DÉFIS DE LA DIGITALISATION DANS LE SECTEUR DES MÉDIAS	13
#2 LE SECTEUR DE LA PRESSE EN EUROPE	19
#3 L'ACCÉLÉRATION DE LA MUTATION NUMÉRIQUE DE L'INDUSTRIE FINANCIÈRE DES PAYS DÉVELOPPÉS : POUR ALLER OÙ ?	27
#4 LA DIGITALISATION ET L'AUTOMATISATION : QUELS IMPACTS SUR LES EMPLOIS DU COMMERCE ?	35
#5 LA NUMÉRISATION DES CENTRES D'APPEL	41
#6 DÉVELOPPEMENT DU NUMÉRIQUE ET SECTEUR DU COURRIER COLIS EXPRESS	47
#7 LA DIGITALISATION DANS LES SERVICES À LA PERSONNE	55
#8 AGENCES D'INTÉRIM : EXTERNALISATION ET NUMÉRIQUE - LES TENDANCES EN VOGUE ET LEURS ENJEUX	59
#9 LES ENJEUX DE LA NUMÉRISATION DANS L'EMBALLAGE ET LE « TISSUE »	65
#10 LA DIGITALISATION DANS LE SECTEUR DES TÉLÉCOMS	71

INTRODUCTION

En 1952, Kurt Vonnegut dépeint dans le roman *Le Pianiste déchainé* un monde où la production est quasi entièrement automatisée. Les machines se contrôlant elles-mêmes, elles ont remplacé les ouvriers. Ce monde est divisé en deux par un fleuve. Sur une rive, une minorité de personnes, les ingénieurs et administrateurs, choisis selon leur quotient intellectuel, et qui occupent des emplois très reconnus et très bien rémunérés. Sur l'autre rive, la majorité, anciens ouvriers remplacés par les machines qui n'ont plus qu'un travail inutile, créé par l'État pour les occuper en les maintenant dans un statut d'assistantat.

Si un tel scénario, près de 70 ans après sa rédaction, demeure de la science-fiction, les bouleversements auxquels nous assistons du fait de la digitalisation et de l'automatisation sont d'ampleur et touchent l'ensemble des secteurs de nos économies et des métiers, à des degrés certes très variables, et ont des conséquences sur l'organisation sociale. Les bouleversements à venir, avec l'intelligence artificielle et les objets connectés notamment, sont encore diffi-

ciles à appréhender mais pourraient être encore plus importants. Dans un avenir pas si lointain, les véhicules autonomes pourront remplacer les chauffeurs de taxis, les conducteurs de bus et les chauffeurs routiers, les drones se substitueront aux livreurs du dernier kilomètre, des robots tiendront compagnie aux personnes âgées et serviront dans les restaurants tandis que des intelligences artificielles réaliseront des diagnostics médicaux, des conseils juridiques ou encore des articles de presse...

La question cruciale, à laquelle *Le Pianiste déchainé* invite à réfléchir, est celle des solutions collectives à adopter face à ces évolutions, que cela ait trait à l'organisation de la société, au partage des richesses, à l'évolution de l'emploi ou à la régulation des entreprises.

À l'échelle de ces dernières, la numérisation via le déploiement d'outils et de solutions logicielles (robots, automatisation de process, etc.) suscite là encore toute une série de questions : Quelle articulation

entre les robots et les humains ? Quels impacts sur l'emploi ? Quels effets sur l'organisation du travail ? Quelles conséquences sur la qualité et le sens du travail ?

Si, à certains égards, la digitalisation est synonyme de destruction d'emplois, de précarisation et de contrôle renforcé sur les salariés, elle peut aussi permettre d'alléger certaines tâches, en particulier les plus pénibles, et fournir des outils d'organisation collective et d'émancipation. La numérisation, comme la technologie de manière générale, est ambivalente et n'induit pas un déterminisme quelconque, pas plus qu'elle constitue un ordre naturel des choses.

L'utilisation de la technologie est le fruit de décisions politiques. À l'échelle de l'entreprise, elle fait l'objet de décisions stratégiques/économiques. Il appartient donc aux organisations syndicales de ne pas se laisser intimider par le caractère technique que peuvent revêtir ces choix et de s'inviter à la table des négociations.

Des mutations profondes qui pourraient n'en être qu'à leur début

Quelques exemples suffisent à jauger l'ampleur des mutations sur des secteurs établis depuis des décennies : convergence et concurrence de la banque et des télécoms, téléchargement illégal et remise en cause du droit d'auteur (musique, livres, films, séries), gratuité en ligne et business models tâtonnant de la presse, explosion de l'intelligence artificielle dans les services financiers, expansion du capitalisme de plateforme dans le transport et l'hébergement, etc. Le numérique se répand dans toutes les filières et bouleverse tout.

Les mutations prennent place également au cœur des entreprises : automatisation de tâches simples en droit et comptabilité, évolution du management avec la multiplication des réseaux internes, numérisation croissante des services clients (chatbots) et des ventes (canal digital).

Brynjolfsson et McAfee, deux chercheurs au MIT, parlent de « deuxième âge des machines » (« the second machine age »). Le premier âge serait celui de la révolution industrielle, avec la machine complémentaire à l'homme, fournissant la puissance. Le deuxième âge serait celui de la substitution de la machine à l'homme pour les tâches cognitives. En partant de la « loi de Moore », qui affirme que les capacités de calcul d'un processeur doublent tous les 18 mois (le nombre de transistors par circuit de même taille double, à prix constants, tous les 18 mois), ils prédisent un développement exponentiel des possibilités de la digitalisation. Chris Anderson de son côté prédit que seuls 20 % des activités humaines ont pour le moment été numérisées et que la combinaison de technologies (conception numérique, fabrication additive, communautés ouvertes) permet d'envisager une extension de la numérisation aux activités restantes.

Cela permettrait également d'expliquer le « paradoxe de Solow » qui, en 1987, observait l'omniprésence des ordinateurs... sauf dans les chiffres de la productivité ! La machine à vapeur de Watt a mis 100 ans pour contribuer à la révolution industrielle anglaise, l'électricité 40 ans. Il est ainsi encore bien trop tôt pour envisager l'ensemble des développements de la digitalisation.

De nouvelles règles du jeu dictées par les géants du numérique

Les géants américains du numérique (les GAFA : Google, Apple, Facebook, Amazon), tout comme leurs équivalents chinois (les BATX : Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi), régulent de manière croissante notre quotidien personnel et professionnel. Au côté de ces géants, une myriade d'acteurs du numérique, des start-up, récentes pour la plupart, ont, en quelques années, imposé et façonné de nouvelles règles mondiales, fragilisant ou détruisant des entreprises du commerce, du tourisme, des médias ou encore des télécommunications. Souvent oligopolistiques, voire monopolistiques, se positionnant en in-

termédiaires entre utilisateurs et offreurs, elles ont pu capter une part des profits de ces secteurs en limitant leurs investissements. Airbnb, les sites de location hôtelière ou encore les sites de location de voitures entre particuliers, sans détenir aucun actif, ont particulièrement déstabilisé le secteur du tourisme. Les géants du numérique bénéficient du phénomène du Winner-takes-all (le premier rafle tout) qui leur octroie une majorité écrasante des profits, ce qui laisse peu d'espace et de possibilités pour les concurrents.

Les moteurs de recherche et les réseaux sociaux ont capté une partie des profits des éditeurs de presse tout en les rendant dépendants. Au-delà, avec la « gratuité » du numérique, c'est le business model même des activités d'édition, de production audiovisuelle et de presse qui est questionné, tout comme la notion de « droit d'auteur ». Dans ces secteurs, le marché est loin d'être stabilisé et les différents acteurs recherchent « à tâtons » des modèles d'affaires profitables entre des offres payantes et des offres gratuites avec monétisation de l'audience.

Le développement de l'e-commerce inquiète tout autant les commerces indépendants que la grande distribution. La croissance spectaculaire d'Amazon a fragilisé les librairies, pour lesquelles fermetures de points de vente et plans de restructuration se sont multipliés. La grande distribution a rapidement développé des offres de livraison à domicile ou de drive avec des commandes numériques, mais le redécoupage du marché avec les grands acteurs de l'e-commerce n'est pas encore achevé.

Dans les télécoms, des acteurs comme WhatsApp, Viber et Skype ont contribué à l'érosion des revenus des opérateurs, tout comme l'essor de plateformes de contenus (Netflix, Hulu, etc.). Les opérateurs et les câblo-opérateurs sont à la recherche de nouvelles sources de revenus (services financiers mobiles, contenus) afin de renouer avec la croissance.

Ces exemples présentent un point commun : les bénéfices sont captés par des géants du numérique, souvent dépourvus d'actifs propres au secteur

concerné (hôtel, infrastructure télécoms, flotte de taxis, etc.), employant un nombre de salariés limité au regard de leur chiffre d'affaires. Ils connaissent une valorisation boursière titanesque et, bien souvent, profitent du caractère « immatériel » de leurs activités pour localiser leurs bénéfices à l'abri des administrations fiscales. Ces acteurs ont aussi tendance à investir considérablement. Que ce soit en dépensant beaucoup d'argent en R&D ou via des acquisitions. Après avoir assuré leur domination sur un marché, ils partent à la recherche de nouvelles activités à développer. C'est ainsi que l'automobile et plus largement les services autour de la mobilité ont commencé à susciter la convoitise de ces géants.

D'autres secteurs sont encore relativement épargnés par la numérisation. Le gardiennage, par exemple, utilise certes la vidéosurveillance, la géolocalisation de ses salariés et des moyens de communication, mais pour autant, la nature des tâches (garde statique, rondes, intervention lors du déclenchement d'une alarme) n'a pas encore été bouleversée. L'usage dans le futur de robots et de drones pourrait toutefois changer la donne.

Dans le domaine des soins à domicile, également, les changements ne sont pas encore spectaculaires. Le pointage, l'utilisation de moyens de communication par les salariés pour signaler leur présence/absence ou renseigner des fiches de soin, constitue des évolutions mais loin de ce qui peut se constater dans d'autres secteurs. Tout dépendra de l'acceptabilité sociale, mais il n'est pas exclu que des robots de compagnie puissent un jour compléter le travail du personnel, voire effectuer certaines tâches.

À l'ère du big data et de l'intelligence artificielle, les données constituent les actifs clés

Après l'ère de la consommation de masse, la personnalisation à grande échelle constitue le nouveau facteur de différenciation pour les entreprises : la segmentation marketing et l'analyse des données des

utilisateurs permettent de proposer aux clients les biens et services les plus adaptés. C'est « l'âge de la multitude » (Colin et Verdier, 2013) : ce sont les choix des consommateurs qui font évoluer les business models et émerger de nouveaux monopoles.

L'« expérience client » constitue alors le premier facteur clé de succès, nécessaire pour rester dans la course. Elle fait l'objet d'une attention permanente et chaque commentaire, retour utilisateur, est scruté. Les effets de réseau impliquent un cercle vertueux exponentiel : la qualité de service augmente avec le nombre d'utilisateurs, mais de manière non proportionnelle. Ainsi, la loi de Metcalfe énonce que l'utilité d'un réseau est proportionnelle au carré du nombre de ses utilisateurs. Cela permet de comprendre les très rapides prises de position dominante des leaders des réseaux sociaux, du stockage de données et de l'e-commerce. Cependant, en période de décroissance, ce cercle vertueux peut également s'enrayer et provoquer des chutes brutales. Les premières difficultés rencontrées par Facebook ou Snapchat soulignent le caractère fragile de ces modèles d'affaires malgré des capitalisations boursières souvent stratosphériques. Nombreuses sont les stars déchues (AOL, BlackBerry, Motorola, Yahoo), dont la chute fut souvent aussi spectaculaire que l'ascension.

Dans cet environnement, les données constituent les actifs centraux, qu'ils s'agissent des données utilisées en interne (segmentation, optimisation), des données captées et revendues (ciblage, publicité) ou encore des données échangées et partagées (prévision, innovation). Ce sont les utilisateurs eux-mêmes qui produisent cette valeur, par leurs comportements (recherche, navigation web, géolocalisation, achats...). Il y a là une forme de travail gratuit (certains parlent de « digital labour ») dont tirent profit les géants du numérique.

Des impacts sur l'emploi majeurs mais difficiles à prédire

À court terme, les périodes de mutations technologiques sont destructrices d'emplois, c'est le phéno-

mène de destruction créatrice propre à chaque cycle d'innovation. Le chômage technologique accompagne dans un premier temps de telles évolutions, puis les coûts baissant avec la hausse de la productivité, le pouvoir d'achat s'améliore et se porte vers de nouveaux secteurs qui, en se développant, seront pourvoyeurs d'emplois. Ce mécanisme connu a été observé lors des deux premières révolutions industrielles, avec notamment le développement d'un marché du travail propre aux services en parallèle d'une diminution des emplois dans l'agriculture et l'industrie. C'est la théorie du déversement élaborée par Alfred Sauvy. Une des questions majeures est de savoir si ce phénomène déjà observé se reproduira.

Malgré les difficultés à anticiper l'avenir du marché du travail, il existe de nombreuses études qui ont cherché à déterminer au niveau macro-économique la proportion d'emplois qui pourraient être détruits. Elles oscillent entre le techno-optimisme et le technopessimisme. Leurs conclusions sont très diverses mais tous ces travaux s'accordent sur le fait que les emplois détruits seront plus nombreux que les emplois créés. Selon une étude du cabinet Roland Berger, 42 % des métiers présentent un risque élevé d'automatisation et 3 millions d'emplois pourraient être détruits en France d'ici à 2025. Des études similaires ont été conduites par le même cabinet dans d'autres pays comme la Norvège et la Finlande et ont donné des résultats similaires. Selon une étude de France Stratégie de juillet 2016 (« L'Effet de l'automatisation sur l'emploi »), 15 % des emplois seraient potentiellement automatisables.

Le numérique favorise également le développement de nouvelles formes d'emplois qui sortent du cadre du salariat, avec par exemple l'émergence de plateformes qui s'imposent comme des intermédiaires proposant une mise en relation entre employeurs et free-lances. D'autres entreprises développent une plateforme logicielle mettant en relation les offreurs de services avec les clients. Chaque transaction donne lieu au prélèvement d'une marge par la plateforme. Le recours aux travailleurs indépendants y est quasiment systématique. Les organisations syn-

dicales se sont saisies de ce phénomène et tentent d'organiser les travailleurs.

Automatisation, développement des micro-entreprises et du travail free-lance conduisent à une polarisation du marché du travail. D'un côté, les métiers non automatisables, requérant souvent une forte créativité et/ou de la relation, devraient gagner en rémunération ; de l'autre, de plus en plus de personnes alterneraient périodes de chômage et contrats précaires. De plus, outre les suppressions d'emplois qui devraient continuer à survenir, de nombreux métiers devraient être profondément transformés.

À l'aune de ces constats, deux éléments semblent différencier cette « révolution numérique » des précédentes :

- ▶ les gains de productivité ne sont pas redistribués en pouvoir d'achat vers les faibles salaires. Au contraire, nous assistons à une progression des inégalités, avec un enrichissement des plus favorisés et une paupérisation des personnes exclues du marché du travail. C'est le phénomène de la dualisation que nous avons évoqué. Or, si le pouvoir d'achat ne progresse pas, la demande stagne et ainsi, nous ne pouvons pas voir progresser l'emploi en contrepartie ;
- ▶ la baisse des emplois dans le secteur tertiaire n'est pas contrebalancée par l'émergence d'un autre secteur qui pourrait y accueillir la main-d'œuvre, comme par le passé.

Ainsi, de crainte d'un chômage structurel dont la courbe serait ascendante, des voix s'élèvent pour réclamer un revenu universel. Il faut tout de même relativiser des anticipations trop sombres tant il est difficile d'appréhender, de prédire l'avenir de l'emploi.

Mais de telles évolutions doivent être anticipées et les mécanismes de redistribution repensés pour permettre au plus grand nombre de bénéficier du progrès, plutôt que d'accentuer les inégalités et les exclusions de la sphère du travail. De la même manière, avec la sortie du salariat de nombreux travailleurs, de nouveaux moyens d'organisation collective doivent être mis en place.

De nouveaux métiers en forte croissance et qui appellent à des efforts de formation accrus

Le numérique porte en lui la transformation des métiers. Le rapport « The Future of Jobs » du Forum économique mondial de Davos (2016) anticipe que 65 % des enfants qui entrent au primaire aujourd'hui exerceront des métiers qui n'existent pas encore. D'ici là, la formation et l'accompagnement des salariés sont à placer au cœur des enjeux liés au numérique, afin que les compétences des salariés soient en adéquation avec les compétences demandées par les outils numériques. La gestion des trajectoires professionnelles nécessite ainsi une attention particulière des entreprises et des représentants des salariés.

Les effets « émancipateurs » du numérique dans la sphère professionnelle peuvent s'illustrer dans des méthodes de travail plus collaboratives, horizontales, découlant d'une communication plus directe, d'une responsabilisation croissante des salariés et d'un découplage des tâches. Le télétravail offre également des possibilités de mieux concilier vie privée et vie professionnelle. Cependant, ces éléments ne doivent pas évacuer les questions que posent ces nouvelles pratiques. Le travail s'intensifie avec la multiplication des canaux de communication et la possibilité d'évaluation et de reporting permanents. Le port de wearables ou d'outils de géolocalisation offre des moyens de surveillance redoutables et intrusifs à des employeurs peu scrupuleux. L'usage croissant des algorithmes pour analyser des comportements et les évaluer suscite aussi beaucoup de craintes. Il importe que les salariés soient en capacité de comprendre ces algorithmes et les décisions qu'ils prennent afin de pouvoir les contester. Dans certaines entreprises, les frontières entre vie professionnelle et vie personnelle se brouillent en raison d'une injonction à être disponible en permanence.

Face à ces profonds bouleversements, la société connaît aujourd'hui une défaillance institutionnelle : les institutions de régulation et de contrôle ne sont

plus adaptées aux nouveaux paradigmes ayant émergé et ne permettent pas de lutter contre la précarisation croissante des travailleurs. Le rythme de la délibération démocratique face à la vitesse des changements technologiques, la réflexion sur les enjeux éthiques, la régulation de la concurrence, l'optimisation fiscale, la polarisation du marché du travail et l'accroissement des inégalités sont autant de sujets majeurs que les pouvoirs publics peinent à réguler.

Nouvelle réduction du temps de travail, partage des gains de productivité, taxation des entreprises, réflexion sur la protection des données, transparence et possibilité de contester les « décisions » des algorithmes, formation tout au long de la vie, nouvelles protections pour les travailleurs, négociations dans les entreprises pour adapter les outils du numérique. Tels sont quelques-uns des chantiers à mener pour éviter que la révolution numérique ne conduise à la dystopie imaginée dans *Le Pianiste déchainé*.



ANALYSES SECTORIELLES

#1 LES DÉFIS DE LA DIGITALISATION DANS LE SECTEUR DES MÉDIAS

Désigné par certains comme la troisième révolution industrielle, voire la quatrième (*Rapport pour le Forum de Davos*, début 2016), le développement du numérique transforme nos modes de production, nos métiers, nos modes de vie et nos rapports sociaux, via les réseaux sociaux et le web 2.0.

Le secteur des médias n'est évidemment pas épargné par ce mouvement de fond : télévision numérique terrestre, portails interactifs, télévision à la demande, catch-up TV, filtrage de contenus... nombreuses sont les mutations qui bouleversent le paysage audiovisuel.

Le modèle économique des entreprises des médias est ainsi directement touché : une économie dite traditionnelle, à gros volume de chiffre d'affaires et dont la croissance s'essouffle, côtoie aujourd'hui de nouveaux modèles digitaux, encore flous mais à fort potentiel de croissance. Vivendi, par exemple, possède la « première chaîne à péage », Canal+, dont l'offre a été complétée par le site Mycanal qui propose l'ensemble des contenus en direct ou à la demande, sur tous supports. Parallèlement, le groupe détient la plateforme de vidéo Dailymotion et lance d'autres initiatives dans

le numérique, comme Studio+, qui regroupe les compétences du groupe (Canal+, Studiocanal, Gameloft...) afin de créer des miniséries conçues pour le mobile.

#1.1 LE SECTEUR DES MÉDIAS, UN ENVIRONNEMENT TRÈS CONCURRENTIEL

La digitalisation vient modifier les pratiques d'un secteur hautement concurrentiel entre de puissants acteurs. Le conflit entre le groupe de médias italien Mediaset et Vivendi, détenteur de participations dans le groupe Mediaset et dans l'opérateur Telecom Italia, illustre ces enjeux.

Vivendi : l'agressivité financière d'un empire des médias

Le groupe français Vivendi, qui a réalisé un chiffre d'affaires de 12,4 Md€ en 2017, généré par Universal Music (5,7 Md€), Canal+ (5,2 Md€) et Havas nouvellement acquis (1,2 Md€), est détenu par Vincent Bolloré, un dirigeant au double visage. Bâtitteur d'un empire des médias, présent dans la logistique et le transport en Afrique, il n'en est pas moins un « raider » financier, capable de « faire des coups », comme en 2004, par exemple, lorsqu'il a pris 25 % du capital de Vallourec. Il a cédé ses parts seulement quatre ans plus tard, réalisant une plus-value équivalente à dix fois sa mise initiale.



Dans le secteur des jeux vidéo, les frères Guillemot, détenteurs de Gameloft et d'Ubisoft, ont fait les frais de la stratégie financière de Vincent Bolloré. Celui-ci n'a pas hésité à entrer au capital de Gameloft et d'Ubisoft et à y renforcer ses positions de manière agressive, avant de réaliser une OPA hostile sur Gameloft, qui est désormais détenu majoritairement par Vivendi.

Le rachat plus récent du groupe publicitaire Havas par Vivendi relève également d'une stratégie « financiero-patrimoniale », selon les termes de Maurice Lévy (président du conseil de surveillance de Publicis). La logique industrielle est en effet difficile à cerner en ce qui concerne un projet dont les synergies ne sont pas identifiées et porteur de risques de conflits d'intérêts, puisque certains clients du groupe publicitaire sont susceptibles d'être en concurrence avec le groupe de médias.

Ces exemples illustrent donc l'opportunisme financier d'un groupe désormais en conflit ouvert avec Mediaset, détenu par Silvio Berlusconi via sa holding Fininvest. Mediaset est un groupe de médias italien qui présentait 3,6 Md€ de chiffre d'affaires en 2017. Il contrôle notamment les chaînes de télévision italienne gratuites Canale 5 et Italia 1 et opère dans la télévision payante via Mediaset Premium. Le groupe détient également des chaînes de télévision espagnoles (Telecinco et Cuatro) et est présent dans la production audiovisuelle.

Vivendi part à la conquête de Mediaset après avoir rompu un partenariat stratégique

En avril 2016, Vivendi et Mediaset officialisaient un partenariat industriel, qui devait se matérialiser notamment par un échange de participations croisées. Le groupe français était censé acquérir 100 % du capital de Mediaset Premium, la filiale de télévision payante du groupe italien, et chacun des deux groupes devait prendre 3,5 % du capital de l'autre. Pour Vivendi, cette alliance, présentée comme stratégique, devait être la première étape pour dévelop-

per la « production et la distribution en commun de programmes » et créer une nouvelle « plateforme de télévision sur Internet OTT » (« over the top », qui ne passe pas par un opérateur) capable de rivaliser en Europe avec Netflix.

En juillet, Vivendi reculait en annonçant vouloir renégocier les termes de l'accord. Jugeant les chiffres de Mediaset Premium moins prometteurs qu'espéré, Vivendi a proposé de n'acquérir que 20 % de Mediaset Premium et de monter progressivement à 15 % au capital du groupe Mediaset, suscitant de très vives réactions en Italie. D'une logique industrielle, Vincent Bolloré est ainsi passé à une logique financière, qui a placé les dirigeants de Mediaset sur la défensive.

Pour Vivendi, Mediaset représentait pourtant un actif stratégique dans le but de créer un « Netflix d'Europe du Sud », via notamment une alliance dans les contenus avec Canal+ et éventuellement des partenariats avec les opérateurs télécoms pour en développer la diffusion. Ce projet est tombé à l'eau, tout comme celui d'acquérir les droits télévisuels du championnat de football italien, Mediaset ayant refusé de participer à l'appel d'offres. La vente avait alors été repoussée et les droits ont finalement été acquis par les Britanniques Sky et Perform après un imbroglio juridique autour de l'offre de l'espagnol Mediapro.

L'emprise de Vivendi sur l'opérateur Telecom Italia chahutée par le fonds « vautour » Elliott

Parallèlement à ses relations avec Mediaset, Vivendi détient aujourd'hui des positions chez l'opérateur Telecom Italia à hauteur de 24 % du capital, après avoir cependant détenu jusqu'à 29 %. En effet, en avril 2017, l'Autorité italienne des communications avait donné un an au groupe de Vincent Bolloré pour réduire ses parts, soit dans l'opérateur historique, dont il est le premier actionnaire, soit dans Mediaset, dont il est le second actionnaire derrière la famille Berlusconi, avec 28,8 % du capital et près de 30 % des droits de vote. En effet, selon l'institution, et en vertu de la loi

Gasparri de 2004, Vivendi ne pouvait pas disposer de participations aussi importantes dans les télécoms et les médias.

Vivendi a alors réduit sa participation à 24 % mais depuis, le groupe fait face à l'hostilité du fonds « activiste » américain Elliott (9 % du capital), qui est même parvenu à ravir la majorité des sièges du conseil d'administration et à faire chuter l'ancien directeur général Amos Genish. Le fonds Elliott, détenteur du club de football Milan AC, est réputé pour avoir spéculé sur la dette publique argentine lors de la crise du pays en 2001. En ce début d'année 2019, l'actionnaire français repart à la conquête de la gouvernance de Telecom Italia, après une année 2018 qui a vu le cours de bourse de l'opérateur reculer très fortement et son image se dégrader.

Avant ces remous, Vivendi et Telecom Italia avaient annoncé le lancement de leur coentreprise, majoritairement détenue par l'opérateur italien, sous la forme d'une chaîne de télévision payante appelée Canale+, sur le modèle de la chaîne française Canal+. À l'instar d'AT&T (qui a racheté Time Warner, propriétaire de CNN, HBO et Warner Bros) aux États-Unis, de British Telecom (qui a acquis les droits de la Premier League) et d'Altice (ex-SFR, qui détient BFM TV, RMC, Libération, le Groupe L'Express...), cette opération devait permettre à Telecom Italia de s'engager dans une stratégie de convergence via la diffusion de contenus, produits ou acquis, notamment dans le domaine sportif (droits TV de la Lega Calcio).

Par ailleurs, Vincent Bolloré avait envisagé que la participation de Vivendi dans Telecom Italia pourrait constituer une monnaie d'échange en contrepartie de son entrée au capital d'Orange. Toutefois, Orange a indiqué que son entrée sur le marché italien n'était pas à l'ordre du jour compte tenu du bouleversement de l'arrivée d'Iliad (Free) en 2018. Par ailleurs, si Orange a fait part de son intérêt pour Canal+ dans un premier temps, le groupe a ensuite envoyé des signaux pour indiquer qu'il ne souhaitait pas acquérir la chaîne payante.

Le secteur des médias demeure donc marqué par de puissants acteurs nationaux, mais actifs à l'échelle européenne, modelant un marché en profonde mutation via une concentration croissante et des partenariats stratégiques, comme en atteste le récent rapprochement du bouquet de télévision en difficulté de Mediaset avec Sky Italia (détenu par Rupert Murdoch). Ces deux tendances sont regardées de près par l'Union européenne dont les pays sont tenus, par la directive sur les services de médias audiovisuels, de coordonner leurs législations nationales afin notamment de « créer des conditions comparables dans tous les pays pour les médias audiovisuels émergents » et de « veiller au pluralisme des médias » afin de protéger les consommateurs, dont les habitudes sont profondément transformées par la digitalisation.

#1.2 LA DIGITALISATION DES MÉDIAS : UNE EXPÉRIENCE NOUVELLE POUR LE CONSOMMATEUR

Le constat est connu : les consommateurs passent de plus en plus de temps en ligne. En 2015, il y avait 3 milliards d'utilisateurs d'Internet, 2 milliards d'utilisateurs actifs des réseaux sociaux et ce, avec une part du mobile croissante par rapport à celle de l'ordinateur, notamment dans les pays émergents où les consommateurs passent directement de l'absence de digital au digital sur mobile.

MÉDIAS DIGITAUX : DE QUOI PARLE-T-ON ?

Un média digital est un produit de l'industrie de l'information, du divertissement ou des médias qui peut être consommé sur différents supports digitaux. Cela inclut :

- ▶ des plateformes : sites ou applications ;
- ▶ du contenu digitalisé : texte, image, enregistrement audio ou vidéo ;
- ▶ des services : information, divertissement ou communication.

Les mastodontes du secteur des médias se sont ainsi naturellement positionnés sur la digitalisation de leurs contenus via des modalités plus ou moins innovantes. L'incubation de jeunes entreprises innovantes dans le digital est un moyen de se développer sur :

- ▶ le contenu : Vivendi a ainsi lancé la plateforme Cargo afin d'accompagner les entreprises numériques culturelles et créatives (Bustle Music, Brother Tongue...);

- ▶ les produits et services : TF1 s'est rapproché d'Epitech pour développer des recherches sur les nouveaux usages, le replay, l'immersion 360°, les formats courts...

Par ailleurs, les modes de consommation des médias digitaux ont très rapidement évolué, basculant vers un usage plus répandu du mobile, la multiplication des interactions, un rôle plus actif face à un

Les nouveaux entrants du marché de la télévision

Types d'acteurs	Illustration	Points forts
Distributeurs de contenus sur Internet Utilisateurs de services par contournement	Netflix	▶ Maîtrise de la donnée ▶ Producteur de contenu ▶ Échelle internationale
Super-plateformes Portails du web	Google YouTube	▶ Maîtrise de la donnée ▶ Business model fondé sur la publicité ▶ Puissantes audiences ▶ Échelle internationale
Acteurs des télécoms	BT Sport Orange TV Altice	▶ Présence sur tous les segments (live, replay, VOD) ▶ Présence sur tous les supports et types de diffusion (ADSL, fibre, satellite) ▶ Souplesse des abonnements (bouquets payants, chaînes à péage) ▶ Portés par l'extension d'Internet
Constructeurs mobiles	Samsung Apple	▶ Plateformes de services et de loisirs ▶ Innovateurs associant systèmes d'exploitation, modes d'interaction avec les consommateurs, applications... ▶ Acteurs à la croisée d'Internet, du mobile et de la télévision
Distributeurs	Amazon	▶ Promoteur de VOD ▶ Producteur de contenu
Détenteurs de droits	NBA BeinSport	▶ Acteurs de secteurs générant d'énormes droits télévisuels (principalement dans le sport)
Communauté de développement open source	Applications connectées	▶ Interactivité des données
Plateformes de jeux	Xbox PS4	▶ Interfaces globales proposant de multiples applications

Les nouveaux entrants du marché de la télévision, par Maria Mercanti-Guérin, d'après l'étude The Disrupted Strike Back, Accenture, 2014.

contenu personnalisé plus fourni. Ces nouveaux modes de consommation peuvent entraîner de nouvelles sources de revenus pour faire face au recul des recettes publicitaires digitales.

Google a développé une solution afin de personnaliser le contenu (et les publicités...) en ligne : le « machine learning ». Il s'agit d'une intelligence artificielle capable « d'apprendre » à partir du traitement d'énormes quantités de données et permettant de calculer, par exemple, la probabilité d'inscription d'un internaute ou encore l'appétence d'achat pour un produit, etc. France Télévisions utilise cette technologie afin de donner des idées de programmes aux téléspectateurs sur le replay.

Les acteurs traditionnels des médias font également face à de nouveaux formats de production, dont quelques acteurs sont devenus spécialistes. Le live streaming, par exemple, est développé par Facebook Live, Twitter, YouTube et Periscope. Il donne souvent la parole à une personne, gratuitement, sans limite d'audience, grâce à un simple smartphone. Il se développe en parallèle de la vidéo et permet de plus en plus d'interactions directes entre utilisateurs.

#1.3 LES IMPACTS DE LA DIGITALISATION DES MÉDIAS : UNE NOUVELLE ORGANISATION DU TRAVAIL ET UNE TRANSFORMATION DES MÉTIERS

Ces mutations bouleversent les entreprises et donc leurs salariés, dont l'organisation du travail est percutée. Les employés doivent s'adapter aux métiers de demain par l'acquisition de nouvelles compétences et faire face à de nouveaux enjeux.

Jusqu'alors, les modèles d'entreprise privilégiaient des organisations distinguant la production de contenu, le support informatique et la diffusion sur les « nouveaux médias » web et mobile. Aujourd'hui, le caractère perversif de la numérisation entraîne une nécessaire modification de ces organisations,

qui doivent prolonger le rôle de l'informatique : de la production du contenu aux nouveaux modes de consommation et de monétisation de ce contenu.

Désormais, les compétences informatiques sont au cœur de la transformation digitale. La digitalisation des réseaux de diffusion, des modes de production et des supports entraîne un profond changement du modèle économique des entreprises des médias. Ce bouleversement affecte les plateformes technologiques, la gestion et la monétisation du contenu, la définition même des services et la relation au consommateur final.

L'informatique prend ainsi une dimension centrale, d'accélérateur stratégique, au cœur de la transformation digitale. Les défis majeurs sont :

- ▶ l'adaptation du contenu à différents canaux de diffusion et à des supports multiples, ce qui requiert souplesse et rapidité d'exécution ;
- ▶ la monétisation de ce contenu par la progression des recettes publicitaires, notamment sur le segment porteur de la publicité programmatique (vente automatisée de publicités). Celle-ci représente aujourd'hui plus de 40 % du marché du display (bannières publicitaires) qui, lui, ne représente qu'un tiers du marché de la publicité digitale, toujours dominé par le search (liens publicitaires liés aux requêtes sur les moteurs de recherche).

Le traitement de la data est un argumentaire commercial supplémentaire pour les entreprises des médias qui l'intègrent à leurs offres publicitaires. Le groupe TF1 travaille ainsi avec Ekimetrics pour l'analyse de ses « 76 millions de données » exploitées via la plateforme interne du groupe audiovisuel appelée One Data.

La monétisation de la data est néanmoins un domaine où les acteurs les plus puissants restent les GAFA (Google, Apple, Facebook, Amazon). Dans la musique, par exemple, un secteur qui semble avoir trouvé un modèle économique pérenne via les plateformes payantes, Vivendi détient une place de

premier plan grâce à sa filiale Universal Music (valorisée à 15 Md\$, soit plus de la moitié de la capitalisation boursière du groupe). Pourtant, les trois majors du secteur (Universal, Sony et Warner), qui produisent le contenu, détiennent moins d'informations monétisables sur leurs clients que les GAFA.

La numérisation des médias induit à la fois une concurrence plus forte entre les acteurs du secteur mais aussi avec les acteurs intermédiaires que sont les GAFA. Surtout, elle donne lieu à une profonde transformation des métiers : développeur, traffic manager, référenceur et autres analystes de données sont les nouveaux métiers de l'économie digitale.

Quelle sera la place des métiers « traditionnels » dans les organisations de demain, qui requièrent de plus en plus de compétences techniques en programmation ?

Certes, les groupes de médias comme TF1 ou Vivendi mettent en avant le thème de la digitalisation dans leurs politiques de formation professionnelle. Mais le haut niveau de technicité requis par les nouveaux métiers liés au programmatique est tel que l'on peut s'interroger sur le maintien de l'employabilité des salariés ne le maîtrisant pas et sur une éventuelle accentuation des disparités salariales (« survalorisation » de compétences nouvelles).

La digitalisation est une mutation ambivalente, qui peut permettre aux salariés de se décharger de tâches répétitives automatisables, mais qui peut aussi intensifier leur charge de travail et les attentes quant à leur productivité. Le rôle des représentants du personnel sera ainsi crucial pour accompagner les salariés dans la transformation digitale, qui aura des conséquences sur leurs conditions de travail et leur emploi, dans un contexte concurrentiel et globalisé accru.



#2 LE SECTEUR DE LA PRESSE EN EUROPE

UNE SOIF RÉAFFIRMÉE D'ACCÈS À UNE INFORMATION FIABLE, MAIS UNE CRISE DES MODÈLES ÉCONOMIQUES PERCUTÉS PAR LA DIGITALISATION

La digitalisation a radicalement transformé le rapport à l'information avec la place grandissante d'Internet et des smartphones permettant un accès en continu à une profusion d'informations gratuites. La presse a ainsi été l'un des premiers secteurs touchés en profondeur par la numérisation de la société. Cela a entraîné, dans toute l'Europe, des chocs économiques pour les acteurs de la presse, qui ont vu leur modèle remis en question. Ces bouleversements ont eu des conséquences importantes sur le niveau de l'emploi, les conditions de travail et le statut des travailleurs. La recherche d'un nouveau modèle économique viable par les acteurs de la presse – avec les possibilités de monétiser les contenus en ligne face aux géants du numérique, notamment Google et Facebook – n'est pas encore aboutie.

#2.1 LE NUMÉRIQUE EST EN TRAIN DE REDESSINER L'ÉCOSYSTÈME DE LA PRESSE, SANS QUE CELUI-CI SOIT ENCORE STABILISÉ

Le digital a permis l'émergence très rapide de nouvelles manières d'accéder à l'information, remettant en question les modèles traditionnels des entreprises de presse. La demande pour un accès à l'information est réaffirmée et s'étend grâce à Internet et l'utilisation des smartphones : selon l'étude *World Press Trends 2017*, plus de 40 % des utilisateurs d'Internet dans le monde lisent un journal et des informations en ligne.

L'information est devenue horizontale (multitude des sources), gratuite, mobile, instantanée (connexion

permanente, rapidité de la circulation de l'information, poids des algorithmes dans l'offre, innovations comme Instant Articles ou Bende), participative (blogs, réseaux sociaux comme relais de l'information)... La hiérarchisation et la sélection de l'information appartiennent davantage au lecteur et aux algorithmes, ce qui modifie la place du journaliste. Les outils de recherche, de mesure de l'audience, de référencement, de réseaux sociaux sont devenus prépondérants et ont des impacts sur le travail des rédactions.

Dans ce contexte, les « surtraitants », Google ou Facebook par exemple, captent l'essentiel des gains publicitaires au détriment des éditeurs de presse tout en délaissant la production de contenus pour se focaliser sur le design et l'attractivité de leur offre. Les éditeurs se trouvent alors dans une position de dépendance face au fameux référencement, devant composer avec les exigences d'agrégateurs qui harponnent leurs contenus et conditionnent pour moitié leur audience.

L'année 2016 aux États-Unis, tout comme l'année 2018 en France, marque une rupture et une crise du modèle de profusion d'informations gratuites et non hiérarchisées. L'élection américaine et la crise des « gilets jaunes » ont en effet révélé avec acuité la crise de confiance des lecteurs face à des contenus où il est de plus en plus difficile de distinguer le vrai du faux (multiplication des fake news, accusation des médias à forte audience...).

Cela pourrait susciter une demande d'information de qualité et de lignes éditoriales sérieuses, pour lesquelles les lecteurs seraient prêts à payer.

Les agrégateurs de contenus, conscients du danger que peut représenter cette perte de confiance, mettent également en place des moyens de contrer ces effets négatifs, notamment par des partenariats avec des « fact-checkers » indépendants ou encore de nouveaux algorithmes permettant de mieux diversifier les résultats obtenus.

Des oppositions fortes entre éditeurs et agrégateurs de contenus marquent le modèle de diffusion numérique de la presse sans que la répartition du marché entre ces deux types d'acteurs soit à ce jour arrêtée.

De nombreux éditeurs de presse en Europe se sont engagés dans des batailles pour défendre leurs ressources et dénoncer l'exploitation de leurs contenus sans contrepartie financière. C'est en particulier le cas de l'Open Internet Project qui regroupe plusieurs centaines d'éditeurs en Europe et qui s'est engagé dans une procédure contre Google pour faire reconnaître l'abus de position dominante. Une piste pourrait également être la reconnaissance d'un droit pour les éditeurs sur la diffusion de leurs contenus, sur le modèle du droit d'auteur. Le groupe Axel Springer, membre de l'OIP, est particulièrement virulent dans ce domaine : après une première fronde contre Google en se déréférençant volontairement (initiative avortée après deux semaines devant la chute de 40 % des audiences), le groupe a acquis en 2014, 20 % du moteur de recherche QWant, moteur alternatif à Google qui ne stocke aucune donnée personnelle.

De leur côté, les « GAFA » semblent vouloir mettre en place des mécanismes pour favoriser la monétisation numérique des contenus pour les éditeurs. En octobre 2017, Google a annoncé une série de mesures, avec notamment la suppression de l'obligation pour un éditeur de fournir trois articles gratuitement pour être référencé : le choix du « paywall » est libre pour les éditeurs. Des services seront également mis à disposition des éditeurs pour faciliter la conversion payante des lecteurs.

Enfin, d'un point de vue technologique, ces bouleversements ne sont sans doute pas arrivés à terme. En particulier, les récents développements de l'intelligence artificielle et des process du « machine learning » pourraient encore transformer le rapport à l'information. Ces technologies peuvent analyser des milliards de données sur les comportements et les appétences des lecteurs, ce qui permettrait de cibler précisément les offres pour les annonceurs mais aussi d'améliorer les politiques de recrutement

des abonnés. À terme, l'on pourrait imaginer la mise à disposition par les médias de contenus entièrement personnalisés.

#2.2 DANS CE NOUVEAU CONTEXTE, LES ÉDITEURS DE PRESSE SONT À LA RECHERCHE DE MODÈLES ÉCONOMIQUES PÉRENNES

La question du modèle économique des acteurs de la presse est centrale et n'est pas résolue. L'équation est en effet complexe, entre la difficulté à monétiser les contenus numériques et la baisse de la diffusion papier.

Le print a connu une baisse drastique de sa diffusion et de ses revenus publicitaires

Avec une information non continue, payante, descendante, le modèle de la presse papier apparaît de moins en moins en adéquation avec les nouveaux usages du numérique. Cinq ans après la crise économique de 2007/2008 et selon le rapport annuel *Tendances mondiales de la presse*, la diffusion de journaux (quotidiens, hebdomadaires et mensuels confondus) avait baissé de 25 % en Europe de l'Ouest et de 27 % en Europe de l'Est.

Les revenus publicitaires du print ont suivi une courbe encore plus descendante que celle de la diffusion : non seulement ils ont été impactés par la baisse des volumes mais le prix par page pour les annonceurs s'est considérablement réduit.

Depuis la crise de 2008, de nombreux titres de la presse européenne ont disparu ou ont dû procéder à des plans d'économies drastiques.

- En France, l'année 2012 a été marquée par la disparition des kiosques de *La Tribune* et de *France Soir*. De leur côté, les magazines d'information politique et générale, marché spécifique à la France, autrefois florissant, doivent aussi se réinventer face au numérique et repositionner leur offre : leur diffusion a reculé de près de

10 % sur la seule année 2016. En 2018, le quotidien emblématique *L'Humanité* a été placé en redressement judiciaire.

- Depuis le début de la crise grecque, deux quotidiens ont disparu : *Apogevmatini* et *To Vima*, tandis que le syndicat de journalistes Poesy a recensé 4 000 licenciements dans le secteur.
- En Espagne, le journal gratuit *ADN* a cessé de paraître en 2011, tandis que *Publico*, après un premier plan social touchant un cinquième des effectifs, a dû abandonner sa version papier en 2012 en raison d'une forte diminution de ses revenus publicitaires. De son côté, la rédaction d'*El País* avait été réduite d'un tiers en 2012 (licenciement de 129 journalistes) après une baisse de 15 % de sa diffusion.

Les revenus de la digitalisation sont loin de compenser les baisses de revenus du papier

Selon l'étude *World Press Trends 2017*, en 2016, au niveau mondial, entre 80 et 90 % des revenus globaux de la presse proviennent du papier malgré des investissements considérables dans le numérique... investissements qui pèsent également sur des structures déjà fragilisées.

Du côté de la publicité sur Internet, l'essentiel des gains est capté par les agrégateurs, les « GAFA », comme nous l'avons déjà noté. De plus, l'on observe une baisse des prix unitaires de la publicité digitale. Ces revenus sont également freinés par l'usage de plus en plus important des « adblocks ». Selon le cabinet Juniper Research, l'utilisation d'« adblockers » est la cause d'un manque à gagner pour les éditeurs qui devrait se chiffrer, d'ici à 2020, à près de 27,8 Md\$ dans le monde, soit près de 10 % du marché mondial de la publicité numérique. Plusieurs groupes de presse mettent en œuvre des initiatives communes pour contrer cette prépondérance des agrégateurs : nous pouvons citer en France la plateforme Gravity, lancée en 2017 par plusieurs groupes de médias comme NextRadio TV ou M6, qui a pour objectif de réunir l'ensemble des données utilisateurs pour créer

une interface unique de vente programmatique pour les annonceurs.

La deuxième possibilité de monétisation réside dans la vente du contenu par l'éditeur, selon différentes modalités (paywall intégral ou partiel, freemium, abonnements...). En effet, la diffusion numérique est en progression constante. Le *New York Times* a été l'un des premiers à mettre en place un paywall sur son site dès 2011, la majorité des grands quotidiens dans le monde l'ont suivi par la suite. Des succès sont incontestables, à commencer par le *New York Times* qui compte, en 2016, 1,1 million d'abonnés numériques.

Mais les taux d'abonnements numériques dans la population demeurent relativement faibles, comme le laisse apparaître l'illustration page suivante, et il est à noter qu'ils sont stables depuis deux à trois ans (sauf aux États-Unis, en raison de l'élection américaine). Cette possible monétisation varie fortement selon les pays : les pays du nord de l'Europe ont une potentielle monétisation plus importante que ceux du sud. Selon l'étude, pour 54 % des personnes interrogées, la principale raison de ne pas s'abonner est la profusion des informations gratuites en ligne.

Deux exemples opposés de stratégies digitales élaborées par des acteurs de la presse : les groupes Axel Springer et Prisa

Le groupe Axel Springer a développé très tôt, dès 2005, une politique forte concernant le digital.

D'abord, le groupe a multiplié les acquisitions dans le monde numérique, qu'il s'agisse de services (Seloger.com, Immoweb, LogicImmo, Lacentrale.com, le comparateur de prix Idealo, la plateforme d'affiliation Xanox) ou d'éditeurs (Aufeminin.com, 50 % de la déclinaison européenne de Politico ou encore la déclinaison allemande du site économique Business Insider). Pour financer de telles acquisitions, le groupe a procédé à la cession de ses journaux régionaux en 2013 et de son catalogue de magazines

(dont *Télé Magazine*) pour se concentrer sur ses deux titres phares : *Die Welt* et *Bild*.

D'autre part, une orientation numérique de ces deux titres phares a été enclenchée, avec notamment des rédactions bimédias. Les journalistes travaillent indifféremment pour les supports papier et web. Des bureaux ont été ouverts à Los Angeles afin de permettre un suivi de l'actualité 24h/24. Une stratégie de monétisation des contenus en ligne a été également mise en place : sur Bild.de, certains articles ne sont accessibles que sur abonnement (à partir de 5 € par mois) tandis que sur le site de *Die Welt*, un paywall de vingt articles mensuels a été instauré.

La stratégie semble gagnante en termes de résultats économiques : *Bild* revendique 250 000 abonnés numériques en un an et demi, et *Die Welt* 70 000. D'un point de vue financier, les indicateurs sont également au vert, avec un bénéfice net de près de 600 M€ pour 2016, en progression de 6,5 % pour un chiffre d'affaires stable à près de 3,3 Md€. Le secteur du numérique représente 67 % du chiffre d'affaires du groupe et 72 % de son résultat opérationnel ; il a apporté 5 % de croissance au groupe et 10 % de progression d'Ebitda en 2017.

Prisa, principal groupe de médias en Espagne (avec 1,4 Md€ de chiffre d'affaires en 2016) et propriétaire notamment du quotidien *El País* ainsi que d'entreprises de radio et d'édition (Santillana), a de son côté poursuivi une stratégie différente sur le numérique : le groupe n'a pas investi de manière anticipée dans des activités digitales. En effet, les difficultés financières rencontrées depuis la crise économique espagnole ne lui ont pas permis de dégager les ressources nécessaires pour investir dans des développements numériques.

En 2011, un plan massif de suppression d'emplois (2 500 postes, soit près d'un cinquième) avait été entrepris pour retrouver l'équilibre tandis que de nombreuses ventes d'actifs (ses participations dans le bouquet de chaînes de télévision payantes Digital+, dans Mediaset Espagne et dans la maison d'édition Alfaguara) ont été mises en place pour éponger une dette qui demeure très importante, à 1,5 Md€ en 2016.

Aujourd'hui, les revenus du numérique connaissent une croissance rapide (+21,4 % en 2016), mais ne représentent encore qu'un tiers des ressources du groupe : ils n'ont pas été en mesure de combler le recul de la dif-

Proportion de personnes ayant un abonnement en cours à un site d'informations en ligne



Country	Ongoing Subscription %
Norway	15
Sweden	12
Denmark	10
USA	8
Australia	8
Finland	7
Romania	5
Italy	5
Poland	4
Netherlands	4
Belgium	4
Switzerland	4
Hungary	4
Ireland	4
Portugal	4
Spain	4
Canada	4
Austria	4
Slovakia	3
France	3
Croatia	3
Germany	3
UK	3
Czech Republic	2
Greece	2

Q7ai. You said you have accessed paid for ONLINE news content in the last year... Which, if any, of the following ways have you used to pay for ONLINE news content in the last year? Please select all that apply. Base: Total sample in each country.

Reuters Institute Digital News Report 2017

Proportion de personnes ayant payé pour des informations en ligne au cours de l'année dernière



Reuters Institute Digital News Report 2017

fusion papier et la diminution des revenus liés. En 2005, *El País* imprimait 453 000 exemplaires par jour, contre seulement 275 000 en 2016. Le catalogue de magazines a pratiquement disparu : abandon de la version espagnole de *Rolling Stone* et de *Cinemanía*, tandis que le journal économique *Cinco Días* est en vente.

À l'échelle du secteur, deux processus sont en œuvre : soit des mouvements de concentration, soit des mouvements de différenciation forte de contenu pour les éditeurs indépendants

Les difficultés économiques rencontrées par les éditeurs de presse ont conduit à un mouvement important de concentration : certains titres indépendants ont ainsi été rachetés en raison de leurs difficultés financières. L'on assiste alors à des processus de concentration au sein de groupes d'information multicanale. En France, ces rapprochements ont été particulièrement rapides : le groupe Le Figaro avec une diversification vers les activités de services numériques (rachat de CCM Benchmark), le groupe Le Monde avec l'investissement dans des pure players (*Huffington Post*, *Rue 89*) et d'autres titres (*L'Obs*). Quant au groupe de télécoms Altice, son propriétaire a racheté plusieurs titres (*L'Express* et *Libération*, entre autres) et a investi dans l'audiovisuel (BFM TV) pour les intégrer à SFR dans le cadre d'une stratégie de fournisseur de contenu, l'idée étant de proposer aux abonnés télécoms un accès numérique aux titres en rémunérant très faiblement les annonceurs pour chaque téléchargement.

D'autres acteurs, au contraire, ont pu tirer bénéfice du numérique grâce à une forte différenciation de leur offre et un travail sur la monétisation d'une information à forte valeur ajoutée. Le numérique peut alors être un vecteur de cohésion pour une communauté de lecteurs et ainsi de fidélisation avec de nombreuses possibilités : contenu live pour les abonnés, vidéos, datajournalisme, lettres confidentielles... Le site français Mediapart (pure player) en est l'exemple type avec 130 000 abonnés, un chiffre d'affaires de 11 M€ et une marge de près de 1,9 M€ en 2016.

#2.3 LA PRESSION ÉCONOMIQUE ET LA NÉCESSAIRE RECHERCHE DE PRODUCTIVITÉ ONT DE LOURDES CONSÉQUENCES SUR L'EMPLOI ET LES MÉTIERS

La contraction des revenus des entreprises de presse a tout d'abord conduit à de nombreux plans de départs en Europe.

La conversion au numérique implique, dans les stratégies économiques des acteurs de la presse, d'importants plans de restructuration et de licenciement qui touchent en grande partie les rédactions. Deux exemples en Grande-Bretagne illustrent ces conséquences. La stratégie digital first poursuivie par *The Guardian* s'est accompagnée de la suppression de plus d'une centaine de postes en 2011. La fin de la version papier de *The Independent* le 26 mars 2016 – alors que sa diffusion papier avait dégringolé de 420 000 à 60 000 exemplaires entre 1989 et 2016 – a entraîné la suppression de plus de 100 postes

sur 160, tandis que 25 postes étaient créés à la rédaction numérique du titre.

La conséquence directe de cette évolution est la diminution du nombre de journalistes, donc du nombre de détenteurs de la carte de presse. Ce phénomène est variable selon les pays : si l'on observe un tassement en France, c'est une diminution drastique à laquelle on assiste dans d'autres pays, un tiers de moins par exemple en Espagne entre 2007 et 2010.

D'autre part, la plupart des entreprises de l'information se sont orientées vers des modèles de recherche de productivité plutôt que de travail sur les contenus : cela s'incarne notamment par le développement de newsrooms où les journalistes travaillent pour tous les supports sans maîtriser l'ensemble de la chaîne d'information ou encore dans l'automatisation de la production, avec l'utilisation d'algorithmes notamment. Les conséquences sont très importantes, tant sur les conditions de travail que sur le niveau de l'emploi. L'alimentation du web implique également une permanence de service qui peut peser sur les conditions de travail avec des horaires postés de soirée et de nuit, des astreintes et une pression temporelle potentielle sur les journalistes.

La contraction des rédactions après les plans sociaux implique également leur ouverture avec un appel accru à des contributeurs extérieurs, des pigistes, qui peuvent être détenteurs de la carte de presse ou pas. En France, un quart des journalistes (9 000) n'a pas de travail salarié, tandis que plus

de 20 000 personnes, non journalistes, contribuent occasionnellement à des rédactions de presse. Ce phénomène contribue à une dualisation et une prolétarianisation du travail de journaliste, dénoncées par de nombreux manifestes de collectifs de pigistes.

La question des conditions de travail rejoint enfin celle de la qualité de l'information. Selon l'économiste Julia Cagé, dans *Sauver les médias* (Seuil, 2015), le constat est sans équivoque : « La qualité de l'information baisse. On le constate tous les jours : il y a moins d'enquêtes, moins de papiers « étranger » faute de correspondants. Sur le web, beaucoup de contenus sont des copier-coller de dépêches AFP. Cela participe beaucoup à la défiance de la population vis-à-vis des médias. »

La mise sous tension affecte non seulement les rédactions écrivaine et technique, mais aussi les fonctions de régie et support dont les salariés, pourtant moins nombreux, doivent absorber des tâches supplémentaires, se former à de nouveaux outils, réinventer le contenu de leurs titres et diversifier leurs activités vers l'événementiel et les salons ; une partie des fonctions support a été externalisée.

L'on assiste également à une évolution des métiers. Les journalistes doivent maintenant souvent maîtriser les canaux digitaux. De plus, de nouveaux métiers émergent : experts numériques (développeurs, designers, experts de la programmation, c'est-à-dire des ventes automatisées) en ce qui concerne les régies publicitaires, ou encore data scientists dans les équipes marketing.

Enfin, certaines initiatives pour améliorer la productivité ont été menées en commun.

À l'échelle européenne, sept grands quotidiens – *Le Figaro*, *Die Welt*, *El País*, *La Repubblica*, *Le Soir*, *La Tribune de Genève* et *Tages-Anzeiger* – ont officialisé un accord de partenariat appelé « Alliance européenne des quotidiens leaders » visant à échanger des



contenus via une plateforme commune et mener des enquêtes conjointes.

En Allemagne, depuis 2015, onze éditeurs, dont Axel Springer, Bertelsmann Group, ProSiebenSat et Der Spiegel, mettent en commun au sein d'Emetriq, une société créée par Deutsche Telekom, les données comportementales et sociodémographiques de leurs abonnés pour affiner leur stratégie marketing.

Si de nombreux titres sont encore en recherche d'un modèle économique viable, nous pouvons en

citer quelques-uns qui ont pu trouver un équilibre et ouvrent ainsi des voies possibles pour l'avenir de la presse :

- ▶ *Le Canard enchaîné* : hebdomadaire 100 % papier en France ;
- ▶ Mediapart/Politico/*The Independent* : 100 % numérique en France ;
- ▶ *The Guardian* : papier + numérique gratuit ;
- ▶ *The New York Times/De Standaard* : papier + numérique (paywall) ;
- ▶ *Financial Times* : papier + numérique 100 % payant.

#3 L'ACCÉLÉRATION DE LA MUTATION NUMÉRIQUE DE L'INDUSTRIE FINANCIÈRE DES PAYS DÉVELOPPÉS : POUR ALLER OÙ ?

BANQUE, ASSURANCE, GESTION D'ACTIFS

« Tant de mains pour transformer ce monde et si peu de regards pour le contempler. »

Julien Gracq, Lettrines

L'industrie financière se situe actuellement dans une situation paradoxale : les géants de la banque, de l'assurance et de la gestion d'actifs aux États-Unis et en Europe semblent avoir mis la crise économique derrière eux. Certes, certains groupes bancaires allemands (notamment la Deutsche Bank et les caisses d'épargne allemandes) ou italiens (Monte Paschi di Siena, Banca Carige) souffrent encore de problèmes de solvabilité mais dans l'ensemble, les grandes banques et les compagnies d'assurances occidentales montrent qu'il est possible de prospérer et de dégager des résultats nets historiquement élevés en période de taux bas et de croissance économique plutôt faible. Cependant, ce retour à meilleure fortune sur le plan financier s'est réalisé face à un vent contraire lourd de menaces à plus long terme : la défiance des clients, notamment des particuliers, vis-à-vis du secteur financier dans son ensemble.

Dans ce contexte, les banques comme les compagnies d'assurances sont entrées depuis des années dans une phase d'investissement massif, sans doute jamais vu sur le plan de l'effort financier rapporté au chiffre d'affaires, avec parfois des centaines de millions d'euros ou de dollars investis chaque année par les entreprises aux poches les plus profondes pour explorer les champs les plus variés, allant de la recherche d'une nouvelle vague d'automatisation des

processus administratifs à l'extraction et l'exploitation des données, en passant par le versant « capital-risque » de la numérisation qu'est le rachat de start-up de la finance, les « FinTech ».

Sur le plan quantitatif, l'accélération des investissements en projets liés au numérique au sens large est une réalité. Reste à savoir vers où se dirige ce « bolide en pleine accélération », et si les salariés les plus exposés aux mutations des métiers de la finance ne se verront pas abandonnés à la « place du mort » au premier virage dangereux.

Après quelques rappels sur la définition de la « numérisation » (3.1) et sur les principales percées techniques qui touchent le secteur financier (3.2), cette note expose les priorités d'investissement (3.3) les plus apparentes (le « big data », la nouvelle vague de robotisation et le rapport aux FinTech) pour ensuite interroger les mutations de business models et les opportunités de l'extension des services (3.4) ainsi que les premières conséquences sur l'évolution des métiers de la vague numérique (3.5).

#3.1 BRÈVE INTRODUCTION À LA « MUTATION NUMÉRIQUE » : QUELQUES ÉLÉMENTS DE DÉFINITION

La notion de « numérisation » ou de « digitalisation » recouvrait historiquement le processus de passage des supports physiques vers des supports dématérialisés, ainsi que les opportunités et les risques que cette mutation engendre. La « digitalisation » recouvre parfois aussi un concept plus large, à savoir non seulement l'usage de supports dématérialisés, les technologies et services nouvellement nés de cette mutation, mais aussi les nouvelles opportunités d'automatisation de tout ou partie de la chaîne de valeur de l'entreprise par de nouveaux outils logiciels.

Le « numérique » est également une filière industrielle en amont du secteur financier, avec ses fabricants de composants électroniques, ses équipementiers

informatiques, ses éditeurs de logiciels et ses entreprises de services informatiques. Enfin et surtout, la mutation digitale a fait émerger de nouveaux acteurs : des entreprises géantes à croissance rapide, se posant souvent en intermédiaire entre l'économie traditionnelle et les clients. Le quatuor Google, Apple, Facebook, Amazon parvient à transformer les rapports de force de l'économie à une telle vitesse que l'acronyme « GAFA » qui les regroupe devient le symbole d'une économie américaine en pointe et en position de force, face aux concurrents comme aux clients (seules quelques entreprises chinoises comme Alibaba ou Tencent semblent prétendre à un rôle de challenger à long terme).

Le processus déjà largement engagé de transformation de l'économie dans son ensemble par la mutation numérique fait apparaître une « loi d'impact » : plus une activité, un produit ou un service est riche en informations, plus la production de ce dernier est susceptible d'être transformée par la numérisation de l'économie, à coup de bouleversements de la distribution, de risques de vulnérabilité à des problèmes de sécurité informatique et surtout de danger d'intermédiation et de captation de la relation client par un nouvel acteur économique. Les équilibres de l'industrie du cinéma ou de la musique, dont les productions sont, par définition même, de purs contenus d'information, ont été bouleversés par la

numérisation. Le secteur financier, au carrefour des flux d'informations et des flux monétaires, s'interroge donc logiquement sur les mutations à venir.

#3.2 « L'ACTIVISME NUMÉRIQUE » : MULTIPLICITÉ DES PERCÉES TECHNIQUES NUMÉRIQUES, DIVERSITÉ DES CHOIX D'INVESTISSEMENT DES ENTREPRISES DU SECTEUR FINANCIER

Si les progrès des nouvelles technologies de l'information et de la communication apparaissent comme un flux à jet continu depuis les années 1960 (symbolisé par exemple par la « loi de Moore » sur les gains de puissance continus et exponentiels des capacités des microprocesseurs), la vague actuelle de numérisation se distingue par son aspect « pervasif », c'est-à-dire sa capacité à influencer sur toute l'économie (des services financiers à l'automobile, de l'agriculture à l'industrie lourde) par le biais de grappes d'innovations autour de percées techniques ou de combinaisons de technologies : l'Internet des objets, le cloud, le « big data », l'intelligence artificielle, l'imprimante 3D...

Depuis l'apparition d'Internet, le secteur bancaire cherchait à atteindre ses clients par des canaux non



physiques, mais l'émergence d'un « écosystème de mobilité » largement centré autour des applications mobiles donne une nouvelle impulsion à la tentative d'accroître la fréquence et l'intensité de la relation client ainsi que le recueil de données. Des innovations comme la reconnaissance morphologique, l'intelligence artificielle et le « big data » (ou « data science » : la capacité à stocker, analyser et valoriser des masses sans précédent de données) font depuis plusieurs années l'objet de programmes d'investissements de la part du secteur financier.

Pour les compagnies d'assurances, l'intérêt se concentre sur la plupart des percées susmentionnées, auxquelles s'ajoute une attention particulière aux développements des « véhicules autonomes » du fait de l'importance du chiffre d'affaires et des volumes d'emplois liés à l'assurance automobile des particuliers.

Enfin, s'agissant de la gestion d'actifs, la priorité semble donnée aux capacités d'analyses des données de marché et à l'automatisation des processus, tout en gardant un œil sur d'éventuelles innovations de rupture aptes à réduire fortement les coûts (par exemple la blockchain en substitut de la fonction de dépositaire des titres financiers) ou augmenter sensiblement les volumes de collecte en proposant directement les supports d'investissements sur Internet.

#3.3 LE CHOIX DES ARMES : LES PRIORITÉS D'INVESTISSEMENT NUMÉRIQUE DES ENTREPRISES DU SECTEUR FINANCIER

Les grandes phases d'investissement des entreprises du secteur financier dans la « transformation numérique », dont on peut déceler une nette accélération à partir de 2010, prenaient parfois la forme d'un saupoudrage tous azimuts qui tranchait avec l'effort constant sur longue durée dans les infrastructures informatiques depuis les années 1960. Cette stratégie financière d'exploration généralisée des possibles

du numérique avait cependant une rationalité. D'une part, les banques et les compagnies d'assurances veillaient particulièrement à ne jamais laisser se développer un acteur capable de s'intercaler entre les entreprises installées et les clients. À cet égard, les rachats systématiques des agrégateurs de comptes bancaires par les grandes banques visaient à tuer dans l'œuf (et à un coût finalement faible) la possible émergence d'un « portail mobile d'agrégation des données financières » qui priverait les banques et les assurances du contact direct avec les clients particuliers. D'autre part, dans les périodes d'incertitude maximale sur l'évolution des business models du secteur, miser sur l'ensemble des technologies émergentes était le plus sûr moyen de parier sur les bons chevaux, même si cela induisait évidemment de nombreux investissements à perte.

Dans les trois principaux secteurs employeurs des services financiers (les conglomérats bancaires, l'assurance et la gestion d'actifs), les investissements commencent néanmoins à se rationaliser et à se grouper en quatre principales familles de programmes liés à la numérisation :

- ▶ le développement de nouveaux services ou de nouveaux canaux de distribution via des solutions numériques, notamment des applications mobiles ;
- ▶ les partenariats avec des écosystèmes numériques (à l'image du partenariat entre l'assureur AXA et le groupe de e-commerce chinois Alibaba pour explorer l'insertion de produits d'assurances d'AXA dans l'offre globale de vente de biens, ou les partenariats entre des groupes bancaires et Apple dans le paiement sur mobile) ;
- ▶ la prise de participations ou la prise de contrôle de start-up de l'innovation numérique appliquée à la finance et à l'assurance ;
- ▶ enfin, et parfois même surtout, l'investissement dans des innovations aptes à améliorer « l'efficacité opérationnelle » de l'organisation, avec une priorité donnée à la réduction des coûts de structure (nouvelle vague de robotisation et d'automatisation, usage de l'intelligence artificielle).

Les données du client et des marchés, « pétrole » de la révolution numérique et enjeu des luttes entre les acteurs

Une des nouveautés les plus profondes apparues avec la numérisation de l'économie mondiale est la démultiplication de la génération de données. Par des objets ou des capteurs ou par des actions banales des individus, l'humanité génère des données à l'heure où les infrastructures informatiques les rendent peu chères à stocker ou à transporter et où la « data science » doit en faire une matière première aisée à « raffiner » et à valoriser (les vendre à des tiers ou les utiliser pour réduire ses charges ou augmenter ses revenus, par exemple, par un marketing mieux ciblé).

Si les données sont le « pétrole » de la révolution digitale, tous les acteurs se mettent systématiquement à l'offensive pour être en position de les capter : les géants du numérique type GAFA, les assureurs avec des objets connectés, les banques avec des applications interactives... et même les constructeurs automobiles. Ainsi, si Google s'est lancé dans le projet d'une Google Car, un domaine pourtant très éloigné de son identité initiale de géant de la recherche sur Internet, c'est bien parce que les automobiles sont des lieux où les individus passent

énormément de temps et dont le contrôle peut permettre le recueil de données très pertinentes sur les individus (trajets, centres d'intérêt, comportement au quotidien).

L'analyse des données génère autant d'espoir chez les entreprises de services financiers que de craintes chez les citoyens quant au respect de la vie privée. Le secteur bancaire travaille à en extraire des moyens d'affiner son analyse des risques de crédit (Ford Auto Credit, filiale américaine de crédit automobile du constructeur Ford, a communiqué sur un nouvel outil d'analyse de données qui serait plus efficace que l'analyse de crédit classique pour évaluer le risque d'un emprunteur). Les compagnies d'assurances investissent dans des outils d'amélioration de la sélection marketing, de segmentation tarifaire et de détection de la fraude. Enfin, le big data apparaît particulièrement utile à l'industrie de la gestion d'actifs, autant pour la connaissance client que pour des progrès de ses capacités prédictives (prédiction du PIB américain par l'analyse des photos satellites des parkings des supermarchés Walmart, prédiction des mouvements des marchés financiers à court terme par la détection de signaux faibles). La crainte des clients d'une observation permanente est mise en balance avec l'acceptation possible de fournir ses données en échange d'opportunités de réduction des prix des produits.



Toutefois, des limites au « vertige des données » existent. Le travail sur des masses de données « imparfaites » (non retraitées ou standardisées, comme par exemple des photos publiques sur les réseaux sociaux) reste difficile et coûteux. L'écrasante majorité des données produites par l'économie n'apporte pas de suppléments d'information pertinents. Ainsi, pour un assureur, il est bien plus simple d'évaluer le style de conduite d'un assuré avec un boîtier plutôt qu'en analysant ses photos sur Internet. L'enjeu du « big data » pour les services financiers est donc autant une affaire de captation que de capacité d'analyse. À ce jeu-là, la plupart des entreprises traditionnelles sont dominées par l'aptitude des « GAFA » à recueillir des données de la part de clients en interaction permanente avec leurs systèmes.

Vers une nouvelle vague d'automatisation et de robotisation via l'intelligence artificielle ?

Le contexte économique général dans l'industrie financière (taux bas durant une période prolongée, croissance économique molle en Europe, irruption de nouveaux acteurs cherchant à se positionner en interaction avec les clients du secteur Banque/Assurance) pousse à la réalisation de plans de réduction agressive des coûts de structure et de la masse salariale par le déploiement d'outils numériques.

L'acceptation du « self-care » (accomplissement des tâches opérationnelles par les clients) est un levier majeur d'automatisation et de réduction des coûts. Les « robots conversationnels » apparaissent comme la nouvelle ligne de front de la substitution du capital au travail, dans un premier temps pour les tâches les plus simples et répétitives de la relation client. Les logiques de ces plans de « robotisation logicielle » sont de plusieurs ordres. En premier lieu, le recours à des solutions logicielles permet une « scalabilité » des solutions de robotisation : les dispositifs d'intelligence artificielle sont

des investissements fixes dont les coûts évoluent très faiblement en fonction du volume d'activité à traiter (la langue anglaise qualifie de « scalable » cette propriété d'une entité économique de maintenir une stabilité de ses coûts en accroissant ses volumes d'affaires). Dès lors, une fois que le coût de l'investissement est couvert par un volume d'activité suffisant et si sa durée de vie est suffisamment longue, les solutions d'intelligence artificielle deviennent des facteurs de réduction de coûts unitaires du secteur financier. La robotisation peut cependant permettre d'augmenter le nombre d'emplois en position d'interaction directe avec le client sur des tâches à plus forte valeur ajoutée, notamment sur le plan commercial. Car si le service avant-vente et après-vente gagne en fluidité, la vente de produits d'épargne ou d'assurances n'apparaît pas encore comme facilement réalisable « en 1 clic » et sans contact ou conseil d'un humain.

Les « FinTech » : un phénomène d'externalisation de la Recherche & Développement par le secteur financier ?

À l'heure actuelle, il est possible que le plus gros de la vague d'investissements dans les FinTech au niveau mondial soit passé. Selon une étude du cabinet KPMG, l'enthousiasme des années 2010-2015 (près de 900 opérations d'investissements dans des FinTech via des fonds de capital risque ou des acquisitions directes avec un pic à 25 milliards de dollars d'investissements dans le monde au dernier trimestre 2015) laisse place à la circonspection, sauf en Europe où l'industrie du capital risque reste active avec des montants importants en 2017 et 2018 (plusieurs centaines de millions d'euros d'investissements chaque trimestre). La perspective de l'entrée en vigueur de la directive sur les services de paiement et ses opportunités commerciales expliquent sans doute le maintien d'une forte activité en Europe dans le domaine des FinTech spécialisées dans « l'open banking » (la vente de services bancaires par des acteurs non installés) et les agrégateurs de comptes.

Logiquement, les FinTech donnent souvent la priorité à des stratégies de positionnement sur les maillons les plus rentables de la chaîne de valeur comme les paiements dans le secteur bancaire ou la captation de la relation client dans le secteur de l'assurance. Pour le cas de l'industrie de l'assurance, les études récentes des cabinets spécialisés concordent sur le fait que la gestion des sinistres offre les meilleures perspectives pour les « Assur-Tech ». En effet, la gestion de sinistres apparaît comme particulièrement porteuse : il s'agit d'un pôle métier consommateur de ressources humaines et financières représentant une part importante des primes et pour lesquelles l'innovation peut améliorer l'expérience client.

La réaction stratégique du secteur financier face au bouillonnement de start-up en son sein a pris des formes multiples. Les acquisitions par les géants bancaires, motivées par le refus du risque de l'intermédiation dans le domaine des agrégateurs de compte, ont déjà été mentionnées. D'une manière générale, les entreprises financières regardent avec méfiance des FinTech qui peuvent proposer des services dont elles n'assument pas les coûts d'infrastructure ou les prestations d'architecture, une possibilité de facto encouragée par la directive sur les services de paiement en Europe s'agissant des banques. Néanmoins, la vague FinTech peut aussi être analysée comme un phénomène d'externalisation massive des départements R&D du secteur financier. Le financement de cet effort de recherche/développement se réalise ex post par le secteur financier traditionnel au moment des rachats. L'apport de ressources humaines se fait en revanche ex ante : les principaux succès des FinTech dans le domaine des métiers de la banque d'investissement (FinTech de la réglementation, évaluation des produits financiers complexes) étaient l'œuvre d'anciens salariés des filiales de BFI des grands groupes, qui connaissaient parfaitement les « zones de souffrance » de la relation aux clients ou encore les activités à marges anormalement élevées, où un surplus de concurrence par des FinTech fluidifie les échanges.

#3.4 L'ENJEU DE LA TRANSFORMATION DES BUSINESS MODELS DANS LE SECTEUR FINANCIER : PRIVILÉGIER UNE STRATÉGIE D'EXTENSION DES SERVICES ?

Le secteur financier reste avant tout une industrie, donc avec des coûts fixes et des investissements lourds dans les infrastructures et les réseaux de distribution. Cette intensité capitalistique, qui doit servir de barrière à l'entrée dans un contexte d'économie industrielle classique, joue sans doute à plein pour limiter l'impact concurrentiel des FinTech mais peut s'avérer peu utile face à des géants de l'économie numérique américains. Ces derniers ne cherchent en effet pas tant à concurrencer directement le secteur financier qu'à se positionner en intermédiaire avec les clients particuliers pour se concentrer sur les segments les plus rentables, capter les données et éventuellement remonter à terme la chaîne de valeur au détriment des entreprises « historiques ». Alors qu'Amazon lance une carte de paiement et qu'Apple tente d'habituer ses clients à payer avec un téléphone, une entrée plus franche dans les services financiers n'est peut-être qu'une question de temps.

Face à ce danger, les grands groupes financiers occidentaux tendent pour l'instant à se lancer dans des stratégies d'extension de services, tout en ajustant, parfois lourdement les réseaux de distribution. Une stratégie d'extension de services consiste à multiplier les occasions de contacts clients à forte valeur ajoutée et génératrices de données exploitables. Le but est de refuser le risque d'intermédiation entre l'entreprise et le client final en conduisant une diversification de ses activités. Par exemple, pour les grandes banques de proximité en France, le succès du modèle de « bancassurance » a incité la plupart des acteurs à poursuivre l'effort d'extension d'activités vers des services immatériels et pluriannuels, comme la téléphonie, la protection des données personnelles ou la protection du domicile. Pour les grands groupes d'assurances européens, la mise en œuvre de cette

stratégie d'extension de services s'articule autour de la capitalisation de l'expérience des filiales d'assistance pour se positionner comme futurs intégrateurs de la maison connectée, coordinateurs des parcours de soins en assurance santé et même assureurs de nouveaux risques (cyberrisques par exemple). La réussite de la « conduite du changement » dans ce type de mouvement stratégique est essentielle, mais peut être facilitée par des partenariats.

L'avantage de ce type de stratégie d'extension de services est d'être plutôt favorable à l'emploi dans le secteur financier : un réseau de distribution physique peut être préservé, de nouvelles opportunités d'emplois peuvent apparaître pour des salariés en moyenne bien formés. Mais si le secteur financier échoue à renforcer le lien avec le client, son attachement aux marques, et ne recueille pas de données exploitables, le danger d'une difficulté industrielle majeure peut se préciser, notamment pour les réseaux de distribution, avec à la clef des transitions complexes pour les salariés.

#3.5 LE POIDS DES HOMMES : LES MÉTIERS DES SERVICES FINANCIERS À L'ÉPREUVE DE LA MUTATION NUMÉRIQUE

Le développement des technologies numériques dans le secteur financier permet déjà de déceler certaines tendances implacables, mais pas nécessairement toujours négatives pour le niveau d'emploi comme pour les conditions de travail. Les tâches simples et répétitives ainsi que les fonctions de traitement de données chiffrées, voire des travaux d'analyses, seraient davantage qu'aujourd'hui prises en charge par des systèmes automatisés. Cependant, dans un monde complexe et face à des clients de mieux en mieux informés mais toujours demandeurs de conseils, la crainte d'un remplacement total de l'interaction salariés/clients par le numérique n'est toujours pas vérifiée. Par ailleurs, plusieurs travaux de recherche soulignent la complexification des métiers

à l'ère numérique, avec un essor de la demande en compétences analytiques et relationnelles ainsi qu'en compétences transverses (gestion de projets, capacité à communiquer et à travailler en équipe). L'aptitude à être à la hauteur dans les « moments de vérité » de la relation client (la chaîne qui va de la prise de contact au décaissement du crédit immobilier, la première souscription d'un produit d'épargne longue) ou dans la conduite de projets internes nécessite des qualités de confiance, de culture générale et de créativité (sans oublier la politesse élémentaire) qui ne se numérisent pas.

#3.6 CONCLUSION : RÉHABILITER L'HORIZON LONG DE L'INVESTISSEMENT, FAIRE LA RÉVOLUTION HUMAINE DANS LA MUTATION NUMÉRIQUE

« L'activisme numérique » et l'accélération des projets et des dépenses dans le secteur financier occidental étaient sans doute des passages obligés pour mobiliser les salariés et pour augmenter l'appropriation de l'enjeu. Cependant, l'importance financière des investissements ne doit être que le moyen au service d'une fin stratégique : le chemin vers un business model final identifié par les parties prenantes. Les offensives stratégiques des géants du secteur financier vers l'extension de services ont le mérite d'apparaître comme une réponse conforme aux canons de la stratégie numérique (maintien d'une forte relation aux clients, collecte de données, appui sur le pouvoir de la marque) tout en offrant des perspectives de développement pour les réseaux de distribution et de mobilités pour les salariés. Il s'agit cependant d'un effort d'investissement dans le capital humain plus complexe que la mise en œuvre d'un plan de compression de la base de coûts. Mais dans les entreprises de services, peu protégées par des brevets, la capacité des hommes à être créatifs et motivés fait autant la différence que le poids des investissements en capital physique.

#4 LA DIGITALISATION ET L'AUTOMATISATION : QUELS IMPACTS SUR LES EMPLOIS DU COMMERCE ?

Sous l'impulsion des nouvelles technologies qui viennent révolutionner les comportements des consommateurs, le commerce de détail évolue depuis quelques années d'une manière rapide et profonde. Les acteurs sont désormais soumis aux enjeux du commerce omnicanal et la concurrence s'internationalise.

Avec l'utilisation de nouvelles technologies, les enseignes doivent faire face à des problématiques d'ordre organisationnel : quel est l'équilibre acceptable entre des conditions de travail durables et une meilleure performance économique ? Qu'en est-il de l'évolution des métiers ? Ces enjeux nécessitent l'implication des représentants du personnel, mais aussi des employeurs, qui ont une responsabilité directe sur la santé de leurs salariés.

#4.1 VUE D'ENSEMBLE SUR L'ÉVOLUTION ET L'IMPACT DE L'E-COMMERCE SUR LE COMMERCE DE DÉTAIL EN EUROPE

Commerce électronique : un marché en forte croissance

Le développement de l'e-commerce est porté par la généralisation de l'accès à Internet, la banalisation des achats en ligne et une amélioration de la confiance vis-à-vis des paiements numériques.

- ▶ Le secteur connaît une forte croissance : +14,6 % en France, +15 % en Pologne, +27 % en Roumanie (2016). Au niveau global, parmi les 50 plus gros acteurs de l'e-commerce, seuls 12 ne figurent pas dans les 250 plus grands distributeurs mondiaux.
- ▶ Les principaux échanges concernent l'électroménager, l'électronique grand public et les ac-

cessoires de mode. La distribution alimentaire connaît également un fort développement.

- ▶ La tendance est à une mondialisation accrue. L'une des premières motivations d'achat en ligne est l'indisponibilité d'un produit dans l'environnement géographique proche du consommateur. Ainsi, selon une étude Paypal-Ipsos, 25 % des transactions sont transfrontalières.

La taille des différents marchés nationaux varie encore fortement d'un pays à l'autre, reflétant les différences de pouvoir d'achat.

- ▶ Les principaux marchés sont le Royaume-Uni, l'Allemagne, la France et l'Espagne. La vente à distance représente 6 % du commerce de détail en France (29 Md€), contre 3 % en Espagne (16,3 Md€) et en Pologne (7 Md€).
- ▶ Le montant des achats annuels par cyberacheteur est en moyenne de 2 000 € en France, contre 876 € en Espagne. En Roumanie, la valeur moyenne d'une transaction est de 40 € pour les magasins en ligne roumains et de 58 € pour les magasins basés à l'étranger.

Les modes de consommation varient également mais tendent à s'harmoniser.

- ▶ En Roumanie, 90 % des achats sont encore payés à réception du produit alors que le paiement par carte représente 60 % en Espagne.
- ▶ Les paiements sur mobile connaissent un peu partout un développement spectaculaire. En France, ils ont représenté 6,4 Md€ en 2015.
- ▶ Les parts respectives des livraisons à domicile, des retraits en points relais ou en magasin divergent également.

Il existe trois grands profils de cybermarchands

Les entreprises traditionnelles de vente à distance : elles deviennent progressivement des « full web companies », mais ont tardé à prendre le virage du net et leur clientèle est plutôt vieillissante. De fait, leur chiffre d'affaires est en déclin depuis 2005 et les



grands acteurs du secteur subissent des restructurations quasi permanentes depuis quelques années.

Les pure players : ils dominent l'e-commerce grand public et s'appuient sur des infrastructures plus légères que les magasins, ce qui leur permet d'avoir une politique tarifaire plus agressive. On peut les regrouper en quatre catégories : les cybermarchands généralistes (Cdiscount) ou multispécialistes, les cybermarchands spécialisés (LDLC, Oscaro, Allo-pneus), les places de marché natives (eBay, Price-Minister) qui jouent le rôle de tiers de confiance entre l'acheteur et le vendeur, les organisateurs de ventes événementielles (Vente-privée, Showroomprive).

Les « click & mortar » : ce sont les commerces traditionnels, avec un emplacement physique.

Leurs ventes sur le web représentent une faible part du total de l'activité, mais ils possèdent quasiment tous aujourd'hui une boutique en ligne. La forte notoriété de leur enseigne physique leur permet de baisser les coûts d'acquisition de clients sur le web.

Amazon devient un « click & mortar » avec le rachat de Whole Foods en 2017.

C'est un modèle économique qui est plus rentable que celui des pure players car il redirige la clientèle du web vers les magasins où le taux de transformation est largement plus élevé que le net.

Ce dispositif « web to store » repose sur des services de retrait en magasin, des réservations, etc., sans compter la présence traditionnelle de vendeurs, le service après-vente, l'accès physique au produit... qui permettent de fidéliser le client. Par ailleurs, ces enseignes disposent de centrales d'achat puissantes, ce qui permet des prix attractifs.

Les stratégies de développement sur le web pour ces enseignes physiques sont diverses : centralisation des stocks, rachat de pure players pour disposer de plateformes « clés en main », présence sur les places de marché.

#4.2 NOUVELLES TECHNOLOGIES ET ENJEUX DU COMMERCE OMNISCANAL

La gestion de la chaîne d'approvisionnement et l'expérience client constituent le cœur de métier des acteurs du commerce, désormais international et omniscanal. Pour cette raison, les enseignes ont recours aux nouvelles technologies pour fluidifier le parcours d'achat et éviter tous les « points de friction » (rupture de stocks, temps d'attente en magasin, délai de livraison, traçabilité des produits, qualité du service client, etc.).

En effet, la digitalisation est en train d'être généralisée au sein des réseaux de distribution à travers la mise en place des caisses automatiques, des bornes digitales, des applications de géolocalisation des articles

en magasin, etc. D'autres services sont en phase de test : la réservation de créneau de passage en caisse, les caddies automatiques et les rayons connectés. Ces pratiques révolutionnent progressivement l'organisation du travail en magasin et modifient l'activité des opérateurs au niveau du passage en caisse et de la mise en rayon, mais aussi des tâches en amont de la prise de commande.

D'ailleurs, la gestion des stocks et des références conditionne la fluidité du parcours d'achat « omni-canal ». Le croisement des canaux de vente permet aux enseignes d'accroître leur visibilité et d'élargir les options d'achat et de livraison pour la clientèle. Ainsi, les leaders du marché adoptent de plus en plus la stratégie « click & mortar ». Depuis 2015, nous observons plusieurs rapprochements entre les acteurs du commerce physique et les pure players : Carrefour et Rue du Commerce, Walmart et Jet.com, Amazon et Whole Foods, Casino et Cdiscount, etc.

En parallèle, le déploiement du big data, de l'intelligence artificielle et des objets connectés s'inscrit dans une adaptation de la supply chain aux nouvelles formes de commerce. Ces technologies répondent à un enjeu de réactivité, à travers les prévisions de volume, la gestion des flux, la traçabilité du produit, etc. mais aussi à une optimisation du recours à la main-d'œuvre face aux besoins d'activité.

Le travail en entrepôt est également en train d'évoluer face aux enjeux de la livraison du dernier kilomètre et de l'automatisation. En effet, la robotisation est en train d'être généralisée dans plusieurs pays : la France (Décathlon), l'Allemagne (Otto), les États-Unis (Amazon), la Chine (Alibaba), etc. Le degré d'automatisation varie en fonction de la stratégie des entreprises et de leurs pays d'implantation. Le curseur en termes d'impact sur l'emploi peut varier lui aussi.

Dans la plupart des cas, la rentabilité économique face aux évolutions des marchés explique le recours aux nouvelles technologies. Cependant, d'autres éléments d'ordre organisationnel et social sont à considérer. Un dialogue entre les directions et les CEE

est ainsi souhaitable pour assurer l'équilibre entre les performances économiques et les conditions de travail, car l'application des nouvelles technologies dans le commerce n'est pas sans effet sur la santé des salariés de ce secteur d'activité.

#4.3 EFFET DOMINO DE LA DIGITALISATION ET DE L'AUTOMATISATION SUR LES ENTREPÔTS, LA LOGISTIQUE ET LES MAGASINS

L'automatisation diffère d'une enseigne à l'autre. Le recours à l'automatisation/mécanisation dans les entrepôts est variable d'une entreprise à l'autre en fonction de plusieurs facteurs : volumes, « linéarité » des flux, types et formes des produits.

On observe un taux d'équipement différent selon les enseignes... mais la tendance est toutefois la même : un recours croissant à l'automatisation.

Des études récentes réalisées par l'OCDE démontrent que 9 % des emplois en Europe présentent un risque élevé d'automatisation complète, en particulier dans le commerce et en entrepôt, secteurs caractérisés par un nombre significatif de métiers dont les tâches sont répétitives.

Schématiquement, il existe deux approches de l'automatisation :

- ▶ mécanisation « impressionniste » : processus progressif et par touches de substitution de tâches manuelles par des tâches mécanisées, sans forcément revoir en profondeur la gestion des flux de marchandises. Par ailleurs, la gestion de certains types de produits (formats atypiques par exemple) se révèle difficilement mécanisable ;
- ▶ automatisation « radicale » : changement massif, global et radical de la gestion des flux de marchandises en entrepôt. La gestion des marchandises est pensée entièrement autour de processus automatisés. Les solutions « d'automatisation radicale » semblent principalement

déployées dans le cadre de la construction de nouveaux entrepôts. Ces derniers viennent-ils remplacer d'autres entrepôts obsolètes ou s'ajoutent-ils à la capacité actuelle ? Y a-t-il un transfert d'emplois ? Quelles sont les nouvelles conditions de travail ? Ces questions sont importantes à soulever auprès de la direction d'entreprise par les CEE et CE.

#4.4 QUELLES CONSÉQUENCES SUR LES CONDITIONS DE TRAVAIL ?

Automatisation des entrepôts et exemples de risques sur la santé au travail des salariés

L'assemblage des colis par les robots sur des étagères peut entraîner des risques de chutes.

Le « voice picking », une voix automatisée qui donne des instructions aux travailleurs sur les produits à collecter, induit des maux de tête et un sentiment de danger car on n'entend plus les bruits environnants.

Il existe des tests en cours sur les chariots automatisés guidés par GPS mais les travailleurs constatent que la détection d'un corps au sol est insuffisante et que ces chariots empiètent parfois sur les trottoirs réservés aux piétons.

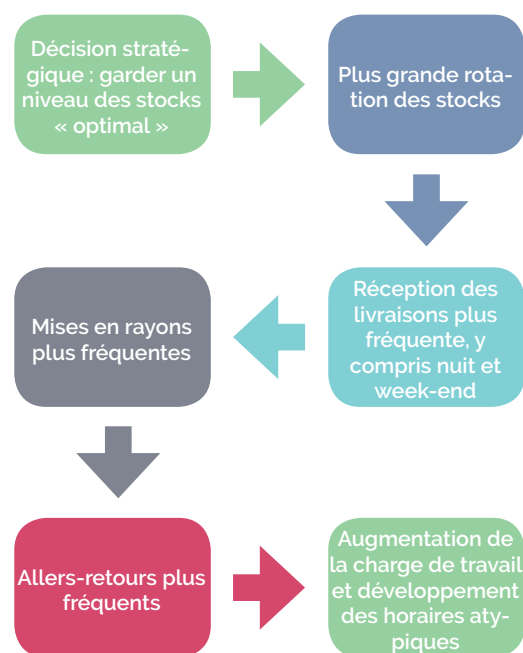
Nouvelles technologies et charge de travail : l'exemple du RFID et de la gestion des stocks

La technologie RFID (identification par radiofréquences) automatise le suivi des marchandises tout au long de la chaîne d'approvisionnement, de l'entrepôt au magasin, en remplaçant le processus de numérisation manuelle des produits par les employés. Elle est aussi utilisée dans les étiquettes (surtout les vêtements et l'alimentaire) pour réduire les passages en caisse. Les détaillants parient sur la RFID pour améliorer au maximum la précision de gestion

des stocks, cruciale pour une opération de vente au détail solvable.

S'il est difficile de calculer le nombre d'emplois impactés négativement par la RFID, il est néanmoins possible d'analyser ses conséquences sur la charge de travail.

Un niveau de stock le plus bas possible (pour éviter la rupture) pour un chiffre d'affaires donné signifie une plus grande rotation. Au-delà de la mise sous tension des approvisionnements, cela se traduit par des mises en rayon plus fréquentes, des allers et retours plus fréquents avec les lieux de stockage... c'est-à-dire, in fine, par une charge de travail plus importante pour plusieurs catégories de salariés, et éventuellement par un accroissement de la pression pour la vente de certains produits (avec l'objectif de faire tourner le stock de tous les produits en rayon).



Automatisation et niveau de l'emploi : exemple des magasins sans caissiers

Au niveau des magasins, les grandes enseignes, notamment Auchan et Casino en France, testent

des surfaces de ventes sans caissières et, pour certaines, ouvertes 24h/24 (comme le 4Casino à Paris). Le paiement se fait via des caisses automatiques ou par smartphone via l'application du magasin. Pour sortir du magasin, une fois la facture réglée, un code-barres apparaît sur l'écran du téléphone, qu'il faut apposer sur une borne qui déclenche l'ouverture d'un portique. Le client peut ainsi faire ses courses sans assistance de vendeurs, sous la surveillance de caméras et d'un vigile posté à l'entrée.

Si le concept se déploie à grande échelle, la question du niveau de l'emploi au sein de la grande distribution est posée.

#4.5 CONCLUSION : LES NOUVELLES TECHNOLOGIES ONT DES IMPACTS SUR LES CONDITIONS DE TRAVAIL, LES EMPLOIS ET LES MÉTIERS

L'automatisation peut s'accompagner d'une baisse des emplois, notamment en ce qui concerne le travail en entrepôt. Dans une certaine mesure, le recours à l'automatisation permet dans certains cas

d'améliorer les conditions de travail et d'atténuer les facteurs de pénibilité, ainsi que les troubles musculo-squelettiques. L'inverse est également possible car de nouveaux risques sur la santé et la sécurité au travail apparaissent. L'absence ou la perte de contrôle du travailleur sur son activité (au profit d'un robot) et la densification du travail sont susceptibles d'augmenter sensiblement. Ces éléments peuvent être déclencheurs de risques psychosociaux et donc d'absentéisme.

Les métiers du commerce voient leur contenu évoluer et tendre vers une dimension davantage orientée vers les interactions sociales et la résolution de problèmes – des tâches qui sont difficilement automatisables. Dans ce contexte, il semble nécessaire d'analyser les impacts de la digitalisation sur l'employabilité et les rémunérations.

Ces changements impliquent des modifications sensibles dans la cartographie des compétences, ce qui met en exergue la nécessité d'une réflexion approfondie avec les partenaires sociaux sur la mise en place d'une gestion prévisionnelle des emplois et compétences qui soit en phase avec les orientations stratégiques de l'entreprise.

#5 LA NUMÉRISATION DES CENTRES D'APPEL

Historiquement, l'activité des centres de contact était internalisée par les entreprises et concentrée sur la relation téléphonique. Le potentiel d'externalisation demeure à ce stade encore énorme, même si des différences dans les pratiques existent selon les pays ou les zones géographiques : les entreprises en Amérique du Nord ont davantage recours qu'en Europe à l'outsourcing.

Outre l'externalisation, la globalisation des firmes et les innovations technologiques, en particulier la numérisation, ont modifié le métier :

- ▶ délocalisation des centres vers des pays où la main-d'œuvre est moins chère – offshore ou nearshore selon l'éloignement ;
- ▶ de nouveaux modes de communication : centres d'appel devenus centres de contact via le chat, les webcalls ou encore l'interaction par les médias sociaux ;
- ▶ une gestion plus fine de la performance et des interactions grâce au « big data ».

Les « indicateurs clés de performance » sont nombreux : taux de décroché, temps d'attente, durée moyenne de traitement, taux de résolution au premier appel, niveau de satisfaction du client, etc.

Ils ont des incidences sur les salariés, dont la performance est scrutée via la mesure des temps de communication ou de latence, mais aussi par des enquêtes de satisfaction post-appel. Ils permettent aux employeurs d'obtenir une intensification du travail et de réduire les temps morts.

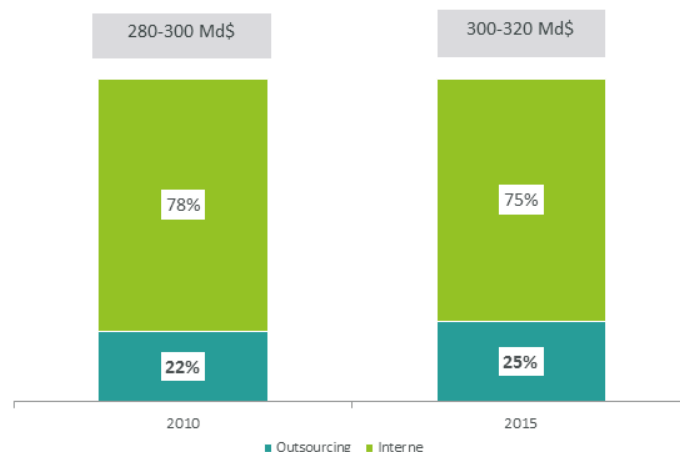
De plus en plus, d'autres critères que la rapidité de prise en charge et la satisfaction client sont évalués : par exemple, la capacité à transférer le contact vers le « self-care » (espace client, FAQ, communautés, etc.) afin de pousser le client à trouver lui-même la réponse sur Internet, mais aussi le taux de promotion intercanal pour augmenter la digitalisation de la relation client ou encore le taux de transformation (ou de rebond) afin d'améliorer les ventes.

Le traitement de cette masse d'informations a pour but de transformer la nature des centres de contact, autrefois uniquement considérés comme des centres de coûts. Les salariés sont désormais en première ligne dans l'appréhension du comportement du consommateur et se rapprochent des activités de marketing, ce qui se traduit par une intensification du travail, une complexification de leurs tâches, mais aussi un contrôle renforcé de leurs actions.

Cette mise en exergue du recours croissant à l'automatisation et à l'intelligence artificielle est assez symptomatique dans la façon dont un groupe comme

Le marché mondial de l'outsourcing

Source : Everest 2017.



PRODUITS PROPOSÉS PAR AVAYA

Libre-service >

Concentrez les agents là où les clients en ont le plus besoin, en automatisant les solutions entrantes et sortantes pour les applications audio, vidéo, d'e-mail et de chat, tout en supprimant les distractions et en concentrant vos équipes sur ce qui est important.

Service assisté >

Associez vos meilleurs agents aux clients en les connectant aux bonnes ressources au bon moment. Nos solutions établissent une cartographie des expériences client à travers tous les canaux afin d'aider les clients à obtenir une expérience personnalisée à chaque fois.

Performance Management >

Améliorez les performances et la conformité du secteur grâce à l'enregistrement des interactions, aux évaluations de la qualité, au coaching automatisé, aux commentaires des clients, aux analyses vocales et à la planification automatisée. Les rapports en temps réel et historiques identifient les domaines d'excellence et d'amélioration.

Intelligence Artificielle >

Créez des interactions plus intelligentes. Nos solutions de centre de contact représentent un progrès énorme grâce aux outils basés sur l'intelligence artificielle tels que les chats intelligents, les interventions recommandées, l'analyse des sentiments et des émotions en temps réel, l'appariement comportemental et les transcriptions automatisées.

CCaaS >

Une solution CCaaS sécurisée, conforme et sans risque vous permet une actualisation continue. Vos agents vont l'adorer. Elle est disponible sur site, dans le Cloud privé, public ou hybride.

Source : avaya.com

Avaya, fournisseur de solutions pour les centres d'appel, présente ses offres (cf. ci-dessus).

#5.1 DES CENTRES D'APPEL AUX CENTRES DE CONTACT MULTICANAL

Il y a quelques années, dans son étude *The digital evolution journey of the contact centre*, le cabinet BearingPoint mettait en évidence six technologies qui permettent de réaliser la transition des centres d'appel traditionnels vers les centres de contact améliorés (« interactive engagement centres ») qui vont transformer le métier :

- ▶ intelligent FAQ : le consommateur recherche lui-même l'information dans une FAQ (« foire aux questions ») et peut être aidé par un assistant virtuel (bot). Cette approche permet de di-

minuer les appels des consommateurs pour les questions les moins complexes ;

- ▶ intelligent live chat : ce type de conversation se distingue du chat traditionnel par l'accès à une information plus complète sur le client (contexte, historique). Cette approche permet de diminuer les appels des consommateurs pour les questions les moins complexes, augmente le nombre de questions qui peuvent être traitées simultanément par un agent et est compatible avec d'autres modalités comme la vidéo ou l'échange vocal ;
- ▶ video chat : le développement des applications de vidéo, telles que Skype ou FaceTime, améliore la satisfaction du client, qui reconnaît une véritable personne en face de lui. Cette innovation est parfois coûteuse mais peut améliorer la résolution de situations complexes ;

Efficacité d'un bot dans différentes situations

Déjà digital ?

Type de question	Description et exemple	Efficacité d'un bot	
Fait	Le client pose une question simple sur un produit ou un service. « Quel est le taux d'intérêt du Livret A ? »	Élevée. Le bot peut répondre à des questions simples. Dans ce cas, la réponse correspondant à une FAQ est envoyée automatiquement, notamment grâce à l'analyse des mots clés.	Oui
Fait spécifique	Question précise d'un client sur sa situation. « Quel est le solde de mon compte courant ? »	Élevée. Le bot peut aider à la navigation sur un site ou une application pour trouver la page / la réponse appropriées.	Oui
Réclamation	Le client veut déposer une réclamation. « Je veux déposer une réclamation car j'ai été débité et je ne suis pas d'accord. »	Moyenne. Le bot peut fournir le formulaire de la réclamation rédigée et fournir un reçu.	Oui
Requête sur une transaction	Un client souhaite effectuer une transaction. « Je veux annuler ma carte de crédit. »	De moyenne à basse. Nécessite que le bot entre dans une conversation avec un script qui est moins efficace qu'un formulaire.	Oui
Diagnostic	Un client ne comprend pas quelque chose. « J'ai annulé ma carte de crédit mais je continue à être débité. »	De moyenne à nulle. Nécessite de comprendre le problème et d'établir un diagnostic. Et il est souvent difficile de comprendre ce que le client ne comprend pas.	Non

Source : Teleperformance, Investor Day, 19 janvier 2017.

- co-browsing : la navigation Internet est assistée par l'agent qui prend le contrôle de la machine du client si besoin. Cette pratique peut nourrir des inquiétudes concernant la sécurité, mais elle permet aussi une assistance pédagogique pour les utilisateurs éloignés du numérique ;
- social CRM : les entreprises interagissent avec le client dans un environnement qui lui est familier. L'interaction est directe via les médias sociaux ;
- mobile : application, serveur vocal interactif visuel, chat (texte, voix, vidéo) : les possibilités sont multiples et autorisent des résolutions autonomes avec assistance.

Ces technologies se sont largement imposées et diffusées au sein des centres d'appel. Mais les progrès technologiques n'ont pas cessé depuis.

L'intelligence artificielle offre des perspectives de développements intéressants dans le domaine de la relation client et de l'automatisation des réponses aux questions des utilisateurs (questions orales ou écrites). On parle de « chatbots » (robots de discussion) : l'utilisateur pose une question et la réponse est automatique.

L'avantage par rapport à une utilisation autonome des applications est une meilleure « expérience client » : l'utilisateur trouvera l'information plus rapidement qu'en cherchant par lui-même.

C'est ainsi que le groupe Teleperformance, considère que l'intelligence artificielle permet de développer au moins 3 types d'outils pouvant lui être utiles :

- le deep learning qui est devenu très performant dans certains domaines comme la reconnaissance d'image, l'automobile connectée et la reconnaissance vocale. La quantité de données disponibles permet de grands progrès ;
- le traitement automatique du langage naturel (natural language processing) a évolué, passant de modèles fondés sur des règles à des modèles fondés sur des statistiques. Des entreprises comme Microsoft, Apple et Google se sont fortement lancées dans ce domaine en 2016. Facebook de son côté considère que cette technologie devrait être la prochaine étape en matière d'interface ;
- les processus d'automatisation robotisés (robotic process automation) renvoient à l'utilisation de logiciels qui automatisent des process sans

le recours constant à une supervision humaine. Ils permettent d'automatiser des tâches répétitives.

Pour autant, Teleperformance est conscient que l'intelligence artificielle ne permet pas de répondre à tout et que son efficacité demeure, dans certains cas, encore faible. Tout dépend de la complexité des requêtes.

Swisscom, un opérateur suisse, a annoncé le lancement d'un chatbot (ou assistant virtuel en ligne), tout en précisant les limites inhérentes à ce type de solution.

Pour l'heure, les chatbots sont surtout utiles pour traiter des volumes importants de questions fréquemment similaires et qui permettent un traitement automatisé des réponses.

Marc Steffen, « Head of Product Design Artificial Intelligence & Machine Learning Group » de Swisscom, met en garde contre les faux espoirs. Les chatbots ne sont pas toujours la bonne solution technologique pour une entreprise.

« Le client a besoin d'accéder aussi vite que possible aux informations, cela peut être par le biais d'un chatbot (en fonction du groupe cible et du contexte),

ou pas. Peut-être est-il possible de trouver plus rapidement l'information désirée en deux clics sur le site Internet classique que via un bot. »

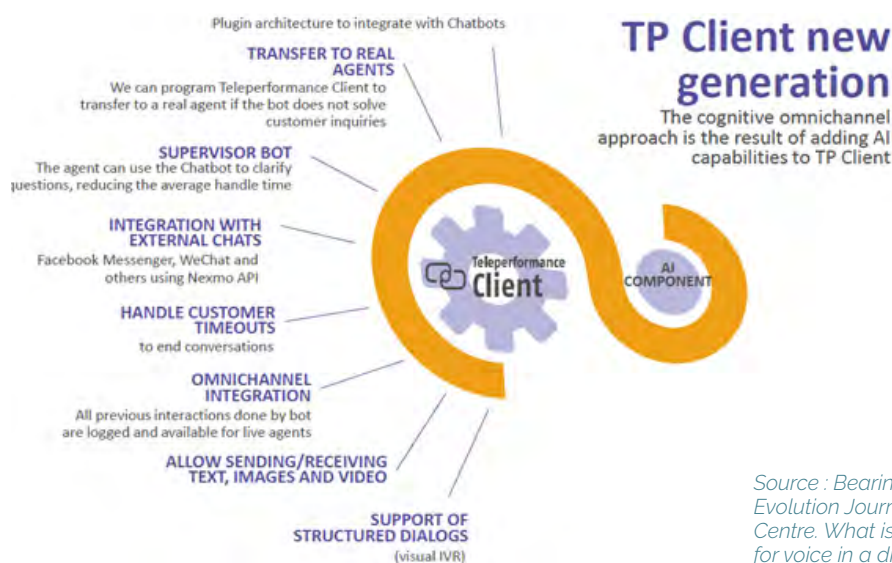
Les entreprises devraient toujours se poser cette question : « Est-ce qu'il serait mieux pour l'utilisateur final qu'un homme intervienne ? » Si oui, alors pas besoin de chatbot.

Il n'est pas judicieux de tenter de remplacer les humains là où ils sont bons. Il vaut mieux les utiliser là où l'homme est, par exemple, plus lent.

En dépit des limites de l'IA, Teleperformance propose une offre multicanale reposant sur l'intelligence artificielle et usant de celle-ci là où c'est possible.

#5.2 UN OBJECTIF DE RÉDUCTION DES COÛTS...

La réduction des coûts est mise en avant dans toutes les études évoquant l'essor du numérique. En effet, tandis qu'un agent ne peut consacrer son temps qu'à un client à la fois lors d'un appel, il peut potentiellement gérer les demandes de plusieurs clients lors d'un chat. Mieux encore, si l'entreprise développe une FAQ intelligente suffisamment complète, l'intégralité des demandes non complexes pourra être traitée sans agent.



Source : BearingPoint, *The Digital Evolution Journey of the Contact Centre. What is the future for voice in a digital world?*

Le cabinet McKinsey a ainsi évalué le coût des modes de communication en les comparant à ceux d'un centre d'appel traditionnel : le chat représente 56 % de ces coûts, les forums et FAQ 12 % et la mise en place d'un espace de discussion collaboratif entre clients (communauté) seulement 9 %.

C'est bien ce qui pousse les centres de contact à privilégier ces modes de communication, alors même que leur efficacité peut être questionnée. En effet, sans établir de corrélation directe entre les deux tendances, on peut lire dans une étude de la société Dimension Data que, parallèlement à la baisse du canal téléphonique dans les échanges, la satisfaction des clients recule régulièrement depuis plusieurs années (82 % en 2011 contre 78 % en 2014).

Les opérateurs tels Deutsche Telekom et Orange mettent en avant leur transformation numérique. Parmi les axes mentionnés figurent notamment la digitalisation de la relation client et le recours aux chat-bots. Un moyen selon eux de réduire les coûts tout en améliorant la qualité du service client. Et de fait, les effectifs, dans ces métiers, sont en décroissance.

Du côté des entreprises de centres d'appel, si les effectifs au global ne sont pas forcément en baisse, ils ont tendance à diminuer dans les pays européens sous l'effet du recours croissant à l'outsourcing.

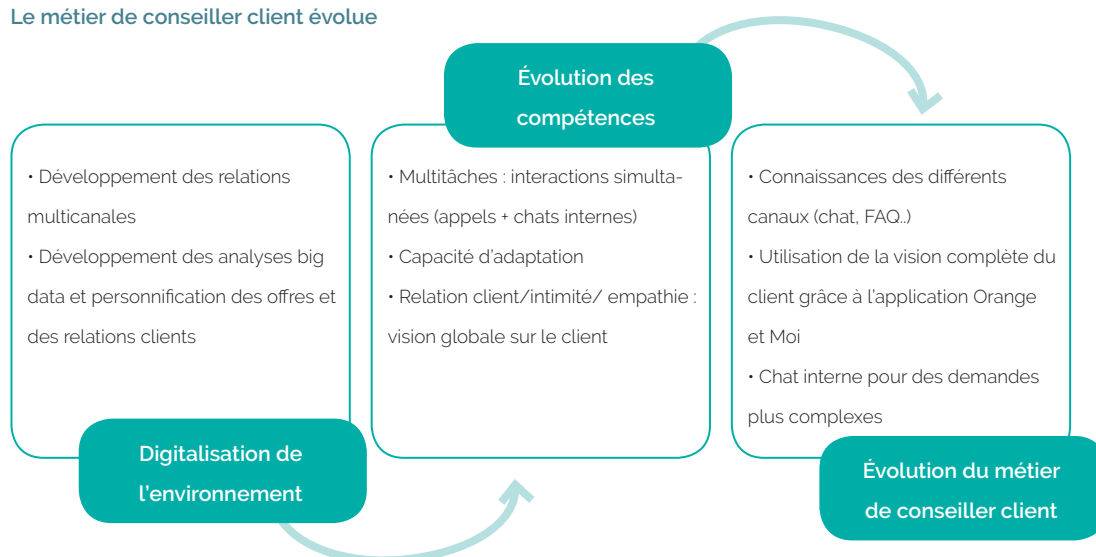
#5.3 UNE ÉVOLUTION FORTE DU MÉTIER DE CONSEILLER CLIENT

Sous l'impulsion des mutations technologiques et des politiques de réduction des coûts, la relation client se digitalise et le canal digital est privilégié. Que ce soit au détriment des boutiques physiques ou du contact avec des conseillers clients humains. Pour autant, tout le monde n'a pas vocation à disparaître, mais les besoins en compétences requièrent des évolutions importantes que les politiques de formation des entreprises de centres d'appel ne prennent encore en compte que de manière très marginale. Pourtant, il importe de préparer au mieux les salariés face à ces évolutions.

#5.4 LA NUMÉRISATION (TOUT COMME LA TECHNOLOGIE) N'EST JAMAIS NEUTRE

De la même façon qu'il n'y a pas d'ordre naturel des choses, il n'existe pas non plus une inéluctabilité qui conduirait à ce que seul un choix unique s'impose. Il existe différentes façons d'utiliser une technologie. Tout dépend donc de sa mise en œuvre. Et celle-ci peut être négociée.

Le métier de conseiller client évolue



► Scénario A : où le travailleur est « augmenté » par l'IA

- Automatisation des appels les plus simples : 80 % des appels sont automatisés.
- Concentration de l'opérateur sur les 20 % d'appels restants, les plus complexes, et qui permettent de développer des compétences commerciales et relationnelles.
- Sur les 20 % d'appels restants, l'opérateur est aidé par l'IA : il peut utiliser des moteurs de recherche sémantiques permettant de retrouver très rapidement l'information et, à nouveau, de se concentrer sur la relation client.

► Scénario B : où le travailleur est subordonné à l'IA

- Une intelligence artificielle analyse les appels clients et propose un script d'inter-

actions à l'opérateur, qui se contente de lire à haute voix les réponses proposées par la machine. Ces réponses sont optimisées au regard de l'analyse de l'ensemble des autres interactions passées.

- L'opérateur devient donc un support vocal et émotionnel en réponse quasi automatique à l'intelligence artificielle.

Ces 2 scénarios¹ de recours à l'IA illustrent l'absence de déterminisme technologique et les marges de manœuvre qui existent pour adopter et adapter les outils du numérique.

Le rôle des organisations syndicales et des représentants du personnel s'avère alors crucial pour négocier les conditions et les modalités de recours aux outils du numérique.

¹ Stratégie nationale en intelligence artificielle, Rapport du groupe de travail 3.2, *Anticiper les impacts économiques et sociaux de l'intelligence artificielle*

#6 DÉVELOPPEMENT DU NUMÉRIQUE ET SECTEUR DU COURRIER COLIS EXPRESS

#6.1 UN SECTEUR ÉCLATÉ À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE, MAIS AUSSI EN PARTIE CONCENTRÉ OU EN PHASE DE CONSOLIDATION SELON LES SEGMENTS DE MARCHÉ

Un secteur résultant d'un historique

Le transport de courrier express et colis (moins de 30 kg) est un secteur très capitalistique dont la structure actuelle est le résultat d'une histoire qui s'est accélérée à partir de la deuxième moitié du 20^e siècle. On peut dénombrer 5 catégories d'acteurs :

- ▶ les puissants opérateurs postaux nationaux historiques – La Poste, Deutsche Post, Royal Mail, Post NL et toutes les postes nationales en Europe, qui adressent le marché postal en même temps que le colis express ou différé ;
- ▶ les grands intégrateurs internationaux : UPS, FedEx/TNT, DHL (groupe Deutsche Post), spécialisés dans le transport de colis transcontinentaux ;
- ▶ les « challengers » nationaux ou européens à réseau intégré ou collaboratif : GLS, Hermes/Mondial Relais, Eurodis (dont Ciblex, SDA Express, Transflex, UK mail), spécialisés dans le transport national et intracontinental européen ;
- ▶ les acteurs nationaux ou locaux : Bartolini (IT), TIPSA (ES), Inpost (POL), exclusivement présents sur leurs marchés nationaux, sauf à nouer des partenariats ;
- ▶ les nouveaux entrants : Amazon, jeunes sociétés « start-up » disruptives, avec l'internalisation d'une part du transport par les chargeurs.

L'une des conséquences de la multiplicité des acteurs est la recherche d'une stratégie de massifica-

tion des volumes, tirant les prix à la baisse pour les uns, alors que d'autres acteurs cherchent à se spécialiser dans des marchés de niche à la rentabilité plus élevée (B to B des SME, Small and Medium Enterprises : transport de produits spécialisés – santé, alimentaire...).

Des phénomènes de distorsion entre acteurs peuvent apparaître

- ▶ Soit par la recherche de gains de part de marché rapides pour les nouveaux entrants disruptifs financés par le capital-risque avec peu de perspectives de rentabilité à court terme ;
- ▶ soit par un phénomène de pression des prix à la baisse par des postes nationales bénéficiant de rentes de situation sur des marchés complémentaires : ainsi, le prix élevé du timbre en Allemagne permet à Deutsche Post de se montrer très compétitive sur le marché du colis et de l'express avec DHL.

Les expressistes sont aussi soumis aux phénomènes des comparateurs web pour ce qui est des envois C2X : le développement de ces comparateurs, des sites sélectionnant les transporteurs en fonction des caractéristiques du colis, des délais et de la destination, oblige les transporteurs à intégrer ces nouveaux prescripteurs dans leur stratégie de vente multicanal (web, force de vente professionnelle, bureaux de poste pour les postes nationales...).

#6.2 LES TENDANCES À L'ŒUVRE SUR LE MARCHÉ DU TRANSPORT DE COLIS EXPRESS

Évolutions de fond : baisse des envois postaux et hausse de l'e-commerce

- ▶ Déclin de l'activité traditionnelle du courrier adressé ou non adressé en raison de la digitalisation croissante (dématérialisation des factures et contrats électroniques, développement

Évolution des envois de lettres et de colis en Europe

Sources : UPU / Adrenale et divers dans UPU – Étude sur les marchés postaux – juillet 2016.



d'applications de gestion de la relation client/CRM, e-mailing..).

- Taux de croissance de l'activité colis express B to B en réduction, dû à l'atonie de la croissance économique.
- Développement rapide des échanges B to C par le boom de l'e-commerce et du commerce transfrontalier à l'intérieur de l'Union. L'e-commerce et le B to C sont le moteur : 12 % des échanges de biens internationaux font suite à un achat « online ».
- Forte croissance du marché du colis estimé à 260 Md\$ en 2015 (UPU – Étude sur les marchés postaux – juillet 2016).

Ces évolutions générales du marché engendrent des modifications dans le métier et l'industrie du transport express de colis

- Généralisation de la livraison à J+1 en Europe, sous la pression des clients. Seule la France continue à livrer à J+2 en délai standard différé, mais le principal acteur du secteur B to C, Coliposte, prépare sa conversion au J+1.
- Resserrement des délais de livraison sous l'impulsion des nouveaux entrants et des grands acteurs de l'e-commerce : livraison le jour même ou en 2 heures, nouvelles offres sur le marché du « food delivery ».
- Développement du commerce transfrontalier, en particulier dans les petits pays où les entre-

pôts de stockage et plateformes sont absents. Les vendeurs préfèrent à 73 % vendre à partir du pays d'origine plutôt que via une branche locale (source : E-commerce Europe study, *Barriers to Growth*).

- Complexité accrue de la gestion du dernier kilomètre et recherche de la réduction des mises en instance : développement de la livraison en point de retrait ou consignes, optimisation des tournées, application de gestion des rendez-vous de livraison.
- Nouvelle offre de retours produits, en particulier pour les articles de vêtements et accessoires. La possibilité des retours produits est un moyen de lever les barrières au e-commerce et un accélérateur de l'achat en ligne.
- Livraison aux heures non ouvrées, en particulier le dimanche, sous la pression des e-marchands : mise en place au Royaume-Uni d'abord et se généralisant en Europe.

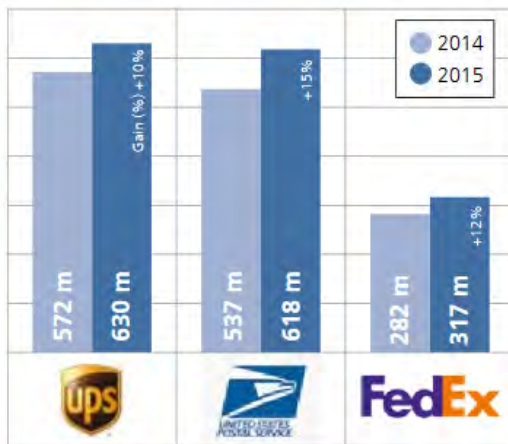
Évolution du marché européen du colis express (Md€ de revenus)

Sources : GLS – Company Overview – juin 2016.



Envois express et colis distribués en période de fin d'année

Source : UPU - The Wall Street Journal



- ▶ Forte saisonnalité et pics d'activité journaliers : augmentation de l'amplitude des volumes traités en période de forte production (fêtes de fin d'année, lendemain de jours fériés..).
- ▶ Tensions sur les relations chargeurs/transporteurs avec le développement de l'e-commerce et le poids des e-commerçants.

#6.3 LES TENDANCES À L'ŒUVRE SUR LE MARCHÉ OBLIGENT À ADAPTER L'OFFRE AUX NOUVELLES DEMANDES

Le commerce participe aux mouvements de digitalisation et de mondialisation globaux puisqu'environ 360 millions de personnes ont effectué au moins un achat en ligne chez un e-marchand hors de leur pays de résidence en 2015.

Les attentes des consommateurs finaux

Les exigences des acheteurs B to C, qui sont décuplées par rapport au B to B et C to X, ont crû avec la facilité apparente des achats en ligne ; ces exigences portent aussi sur la garantie et la qualité de la livraison, après le choix des produits (largeur et profondeur de gammes des sites et places de marché) et la sécurisation du paiement.

Ainsi, en matière de livraison, les acheteurs finaux s'attendent à la même simplicité que celle offerte pour choisir et payer sur le site des e-commerçants. Pour les transporteurs de colis express, cette simplicité passe par :

- ▶ proposer un choix de créneaux de livraison le plus resserré possible, voire sur rendez-vous (Predict du groupe DPD ; UPS MyChoice ; Flex-DeliveryService de GLS...), et permettre de modifier l'heure et le point de livraison ;
- ▶ proposer le retrait en point relais (Mondial Relay, Relais Pickup La Poste...);
- ▶ proposer un suivi précis et régulier des étapes d'acheminement du colis – track and trace – via applications pour smartphones, sites web, Short Message Service (SMS), voire réseaux sociaux, SAV direct.

Le métier de la livraison express est un enjeu qui s'affirme dans le développement du commerce en ligne et la vente à distance. L'expérience utilisateur dépend beaucoup du service de livraison.

Le transport est un maillon essentiel de la chaîne de valeur du commerce en ligne, mais les clients voient le service dans sa globalité et sont peu enclins à payer le service spécifique de transport, d'où des négociations tendues : prix tirés à la baisse dans le B to C et une exigence de qualité de service (délai, prix) et de contrôle de la qualité de la chaîne de transport accrue.



Source : UPS – Pulse of the online Shopper – Digital Evolution.

Les demandes des clients chargeurs, B to B-C

Vis-à-vis des e-commerçants, les transporteurs doivent démontrer leur valeur ajoutée :

- ▶ en incitant les e-commerçants à leur confier des volumes tout en maintenant leur qualité

de service, en particulier pendant les pics de livraison. Le traitement des volumes de l'e-commerce sur courte période devient une exigence spécifique que tous les expressistes ne peuvent pas assumer sans caper les volumes ;

- ▶ pour les plus gros chargeurs équipés en capacité logistique, proposer des solutions d'injection directe dans le réseau des expressistes pour réduire les coûts de collecte ;
- ▶ proposer des solutions de transports transfrontières par route en Europe ou par air pour les livraisons transcontinentales, en mettant notamment en place des systèmes de gestion interopérables entre transporteurs (pour les non-intégrés) souples mais fiables ;
- ▶ garantir la fluidité et la traçabilité des données de bout en bout, en particulier pour les opérateurs non intégrés et dans le transport transfrontières, où des lacunes existent. Cela suppose une standardisation des modes de communication le long de la chaîne de traitement du colis qui peut être complexe.

#6.4 LA DIGITALISATION COMME MOYEN D'AMÉLIORATION DE L'OFFRE ET DES PROCESSUS INDUSTRIELS PLUS PRODUCTIFS

Les nouvelles technologies digitales et leur pénétration dans le secteur de la messagerie et de l'express peuvent être reprises dans le tableau page suivante.

La quasi-totalité des technologies connues est déployée ou en cours de déploiement dans le secteur, à un stade initial le plus souvent. Cela permet d'envisager des développements futurs et une intégration de ces technologies dans les métiers du transport de colis légers plus poussés à court ou moyen terme.

#6.5 L'ÉVOLUTION DES EMPLOIS ET DES CONDITIONS DE TRAVAIL

Vers une flexibilité accrue

Les opérateurs de l'express ont une structure de coûts fixes élevés liés à l'entretien et au développement de leur réseau (agences, hubs de tri...) qui doit être dimensionné pour assurer le traitement de volumes avec des amplitudes fortes. Ils compensent cette structure de coûts par un recours accru à la sous-traitance et à l'intérim, ce qui permet d'ajuster leurs coûts variables aux volumes distribués dans un contexte où le développement de l'e-commerce et du B to C entraîne de forts pics d'activité.

Ainsi, ces opérateurs ne sont que la partie émergée et visible du secteur. Dans la plupart des pays européens, le secteur est aussi composé d'une multitude de sous-traitants à faible effectif ou d'entreprises unipersonnelles ou à salarié unique.

Les principaux drivers de cette flexibilité (sous-traitance et intérim) sont :

- ▶ la volonté d'externaliser en partie la gestion des ressources et des moyens pour l'adapter aux fluctuations de l'activité et « déléguer » le traitement de la flexibilité ou la précarité ;
- ▶ des économies d'échelle liées à la stabilité des coûts jusqu'à un certain seuil de volumes par le mode de tarification : les sous-traitants de la distribution sont rémunérés au point distribué et non au colis livré ;
- ▶ selon les employeurs, des difficultés à recruter à des postes très contraignants à des conditions stables (durée indéterminée), à des horaires atypiques et en partie de nuit, en particulier dans les centres de tri et les agences.

Ultime étape de la flexibilité, le recours à des formes de travail non salarié se multiplie avec le développement des « start-up » et des applications pour smartphones de mise en relation directe entre producteurs

Process industriels

Technologies	Applications	Échéance
Réseaux sociaux	Expérience client multicanal Animation des communautés parties prenantes (clients, sous-traitants, prestataires ponctuels)	Existant, en cours En cours de déploiement
Robotisation	Automatisation du tri Traitement des colis non standards SAV de premier niveau en centre d'appel	Existant, développement en cours Existant Existant
Géolocalisation	Optimisation des tournées Tracking intersite (entre expéditeur, entrepôt, agence, centre de tri, agence, destination finale)	Existant, en déploiement Existant, en déploiement
Big data/cloud computing	Analyse des habitudes de consommation, gestion et anticipation des besoins et des pics de demande Adaptation des tournées en temps réel	Déploiement à court terme En cours de déploiement
OTA (Over the Air Data transmission)/IP	Transfert des données en temps réel	Existant
Internet des objets	Gestion des flux et stocks, tracking fluidifié, chaîne de tri plus automatisée	À venir
Véhicules autonomes	Collecte, acheminement et distribution Livraison automatisée (par drone, notamment)	À long terme, si déploiement. Infrastructures non adaptées Tests en cours mais barrières réglementaires
Traçabilité digitale Puces (RFID de 2 ^e génération) à capteurs de conditions	Diversification des colis transportés : température dirigée (santé, alimentaire), contrôle d'humidité et pression, etc.	Existant ou en cours de déploiement
Impression 3D	Essai avant achat en ligne Suppression du transport (!?)	Pas de mise en œuvre à court ou long terme. Phase de recherche appliquée ou prototype
Réalité virtuelle	Essai des produits en ligne (habillement), réduction des retours produits	En cours de déploiement sur les sites d'e-marchands

Source : Syndex.

et consommateurs. Ces contrats s'apparentent à des contrats à la tâche, en particulier dans le domaine de la course, par opposition à la tournée, dans leur stratégie de diversification.

Un double phénomène : la numérisation détruit des postes et en complexifie d'autres, obligeant à leur évolution

Dans une étude réalisée dans le cadre du programme PROGRESS de 2007 à 2013, la Commission européenne identifiait les nouvelles technologies comme ayant des effets substantiels sur le secteur, et en particulier :

- ▶ sur le volume de l'emploi ;
- ▶ sur les nouvelles compétences nécessaires ;
- ▶ sur le fait que les effets concernent aussi bien le court, le moyen et le long terme : les changements sont déjà à l'œuvre.

Le secteur du transport express de colis est très consommateur de SAV et de centre d'appel. Les évolutions constatées dans ce secteur – contact multicanal (voix, SMS, webchat), chatbot pour l'assistance de premier niveau, etc. (voir pour les détails la note « La numérisation des centres d'appel ») – concernent aussi les salariés du secteur puisqu'une part de la gestion de la relation client et du suivi de colis par opérateur en ligne est internalisée.

Le cas particulier des postes nationales en charge du service universel de distribution du courrier est particulièrement révélateur de la destruction ou de

l'évolution des postes liées à la digitalisation déjà à l'œuvre : la baisse du courrier adressé entraîne le transfert d'activités des facteurs et postiers vers de nouveaux services à la personne, accentué par un phénomène démographique de vieillissement (la silver economy) et d'isolement de la population (livraison de médicaments, de courses alimentaires, installation de petit matériel à domicile et, plus généralement, le développement de tous les services à la personne).

Les métiers à fort potentiel d'automatisation (réception et tri dans les entrepôts, agences et hubs, vente en canal web, assistance de premier niveau gérée par des chatbots en centres d'appel, etc.) sont en général voués à baisser, même si le développement des flux et de l'e-commerce entraîne l'installation de plateformes et d'entrepôts des e-marchands au plus près des agglomérations, créant une hausse de l'emploi global dans un premier temps.

Parmi les métiers aux potentiels de croissance les plus élevés, on peut citer ceux relatifs aux technologies de la communication et de l'information : développement applicatif, gestion de réseau physique ou virtuel, community management, contrôle et pilotage des processus, diagnostic, maintenance et entretien... ont un potentiel de croissance élevé.

La hausse des niveaux de qualification de toutes les catégories de fonctions est un phénomène acquis : la compétence technique pourrait céder la place à la capacité d'évolution et d'acquisition de nouvelles compétences et de nouveaux savoirs, calée sur le

Taux de sous-traitance constaté chez un acteur du transport de colis express

Métier	Taux de sous-traitance
Collecte	> 80 %
Traitement	< 20 %
Acheminement	> 90 %
Manutention	> 50 %
Distribution	> 80 %

Source : Syndex.

rythme rapide de l'évolution des technologies (les compétences liées à l'analyse et la résolution de problèmes plus complexes, les capacités de communication, l'anticipation et l'interaction).

Quelques exemples d'évolution des compétences requises par fonction :

- ▶ directeurs, cadres dirigeants : capacité à exploiter de nouveaux marchés et canaux, saisir les changements d'environnement et la stratégie des nouveaux entrants et adapter l'entreprise aux changements ;
- ▶ ingénieurs, techniciens : compétences informatiques pointues (cloud, applications, réseau, télécommunications, logiciels embarqués, traitement de bases de données, big data...) ; gestion et optimisation du traitement logistique par anticipation des flux, procédures de dédouanement automatisées et fiscalité du commerce intraeuropéen. Capacité à l'interdisciplinarité : informaticien, logisticien, responsable de hubs, domaine qualité ;
- ▶ conducteurs : capacités relationnelles, maîtrise de l'usage de technologies et applications informatiques (géolocalisation, logiciels embarqués, conduite douce), adaptation et capacité à gérer le stress en période de pic d'activité.

Un contrôle qualité renforcé et systématisé

Avec la recherche de la maîtrise et de l'amélioration de la qualité de service, les entreprises développent des indicateurs de mesure de la qualité de plus en plus pointus. Le respect du délai reste primordial, mais les exigences des expéditeurs et du client final, les contraintes de productivité obligent à suivre et optimiser d'autres indicateurs et les traiter de manière automatisée :

- ▶ le « net promoting score » (différence entre promoteurs et détracteurs du service de livraison) des destinataires et des expéditeurs et par catégorie de clients ;
- ▶ le taux de distribution à première présentation, le taux de mise en instance ;

- ▶ le taux de respect de fenêtres de livraison plus étroites ;
- ▶ le nombre et la durée des tournées ;
- ▶ le respect des contraintes de livraison (chaîne du froid notamment).

La numérisation et les méthodes de suivi des colis à l'arrivée et au départ de chaque étape du processus (expéditeur, agence de départ, hub de tri, agence d'arrivée, destinataire) et la transmission des données en temps réel ou sur desk en fin de tournée permettent d'analyser finement les différents paramètres qualité. Cela entraîne aussi un contrôle plus systématique des salariés en propre et des sous-traitants, pouvant entraîner une dégradation des conditions de travail due à la perte d'une large part d'autonomie.

Digitalisation, robotisation, automatisation : vers le meilleur des mondes possibles ?

Dans son rapport *Robotics in Logistics – a DPDHL perspective on implications and use cases for the logistics industry* (mars 2016), DHL présente une vision du futur du monde du colis et du courrier express où les salariés actifs disparaîtraient totalement au profit des seuls contrôleurs et pilotes de process dans les endroits névralgiques de la chaîne de transport : l'agence de collecte et de distribution, le centre de tri et le « dernier kilomètre ».

La robotisation a pris du retard dans l'industrie du transport par rapport à d'autres industries, en raison de la complexité du process, de la diversité en forme, poids et taille des objets à traiter et de la densité des centres de tri. Les expressistes estiment que ce retard peut être comblé. DHL par exemple considère que 80 % des tâches sont actuellement traitées manuellement. Selon l'entreprise, toutes les tâches en centres de tri et la quasi-totalité de celles en agences et du dernier kilomètre sont automatisables grâce à la robotisation.

Nous reprenons ci-après la vision de DHL d'un centre de tri du futur. Même si elle relève de l'anticipation, elle marque l'usage et les évolutions possibles des technologies dans le secteur, à moyen ou long terme.

Serait-ce l'étape ultime du transport de colis et du courrier express, avant l'avènement de l'impression 3D et la disparition du colis de faible poids et taille ? Est-ce un scénario probable ? À quel horizon ?

CENTRES DE TRI



Source : DHL.

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Maintenance automatisée | 6 | Navettes / convoyeurs de colis |
| 2 | Manœuvres autonomes | 7 | Réapprovisionnement autonome des consignes |
| 3 | Traitement des objets dangereux | 8 | Chargement autonome du véhicule connecté (destinataire final) |
| 4 | Flotte de livraison autonome (drones) | 9 | Navettes de tri |
| 5 | Chargement et déchargement autonome des containers | | |

#7 LA DIGITALISATION DANS LES SERVICES À LA PERSONNE

#7.1 UN SECTEUR PORTEUR

Les services à la personne constituent un des secteurs les plus dynamiques et créateurs d'emplois. Dès 2012, la Commission européenne avait identifié ce secteur comme étant particulièrement prometteur¹. Son ampleur n'est pas aisée à bien appréhender compte tenu du travail domestique qui prévaut encore, ainsi que du travail au noir. De plus, les prestations varient considérablement.

Toutefois, si ce secteur est bien créateur d'emplois, il n'apparaît pas comme étant particulièrement attractif. La précarité, la faiblesse des salaires, les mauvaises conditions de travail, les horaires décalés, les temps partiels subis, la flexibilité, l'absence de perspectives ainsi que le manque de reconnaissance professionnelle constituent autant de caractéristiques de ce secteur.

Par rapport à d'autres secteurs, la numérisation n'a pas encore profondément bouleversé les services à la personne. Pour autant, la digitalisation et les outils qu'elle offre recèlent des potentialités de transformation.

#7.2 L'ESSOR DU CAPITALISME DE PLATEFORME

Une des caractéristiques majeures de la numérisation est l'essor des plateformes, appelé aussi ubérisation. Si de nombreuses initiatives s'inscrivent dans une logique coopérative et non marchande (cf. encadré), nombre d'entre elles jouent sur une certaine ambiguïté alors même qu'il s'agit d'entreprises capitalistes classiques dotées d'actionnaires

L'économie collaborative est une économie de pair à pair. Elle repose sur l'idée de :

- ▶ produire en commun (des logiciels ou du savoir) ;
- ▶ mutualiser ou échanger des biens et des services entre particuliers (voiture, logement) ;
- ▶ s'organiser différemment, selon une logique horizontale que permet le numérique et qui se manifeste par des plateformes ainsi que par l'usage d'outils de partage et de collaboration.

et visant à maximiser le profit. C'est pourquoi il est préférable dans ce cas de parler d'un capitalisme de plateforme.

Le numérique a permis le développement de formes d'économie de partage ou collaborative, dans le vrai sens du terme, c'est-à-dire sans accaparement des richesses produites. Si Airbnb est une entreprise marchande, le numérique a également permis l'avènement de Couchsurfing, plateforme qui permet aux personnes d'accueillir, sans contrepartie financière, un voyageur. Si Google (Chrome) et Microsoft (Explorer) proposent des navigateurs gratuitement avec l'ambition de recueillir un maximum de données à monétiser, Firefox en dépit de ses ambiguïtés², est développé par une communauté non rémunérée sous l'égide de la fondation Mozilla.

Dans le domaine des services à la personne, ces dernières années ont vu l'essor de plateformes qui constituent des intermédiaires entre l'offre (des travailleurs) et la demande (les clients). Cet essor des plateformes conduit celles-ci à prélever une partie des gains déjà pas fameux de ces travailleurs. Or, comme évoqué, le secteur se caractérise par des emplois qui conjuguent précarité et faibles rémunérations.

¹ Commission européenne, 2012, Document de travail des services de la Commission sur l'exploitation des possibilités de création d'emplois par les services aux personnes et aux ménages. SWD (2012). 95 final.

² Firefox, longtemps dépendant de Google et réticent de l'usage que ce dernier pouvait faire des données collectées via son moteur de recherche, a diversifié ses relations.

En revanche, on peut noter que plusieurs initiatives existent, qui entendent profiter des opportunités offertes par le numérique pour promouvoir une approche plus coopérative et davantage inscrite dans l'économie sociale et solidaire. C'est ainsi que le projet iCareCoops vise la promotion de coopératives de services à domicile aux personnes âgées avec le recours à une plateforme de services digitaux et des applications mobiles. Le projet européen ACCESS du groupe Up, lui-même une coopérative, a permis de tester plusieurs technologies dans plusieurs pays européens. Il s'agit là d'initiatives encourageantes pour faire émerger un secteur non capitaliste utilisateur des technologies les plus en pointe. L'avenir n'appartient donc pas forcément au capitalisme de plateforme.

#7.3 LES OUTILS POUR LES SALARIÉS : MONITORING DES PERSONNES, ROBOTS POUR L'AIDE AUX SOINS

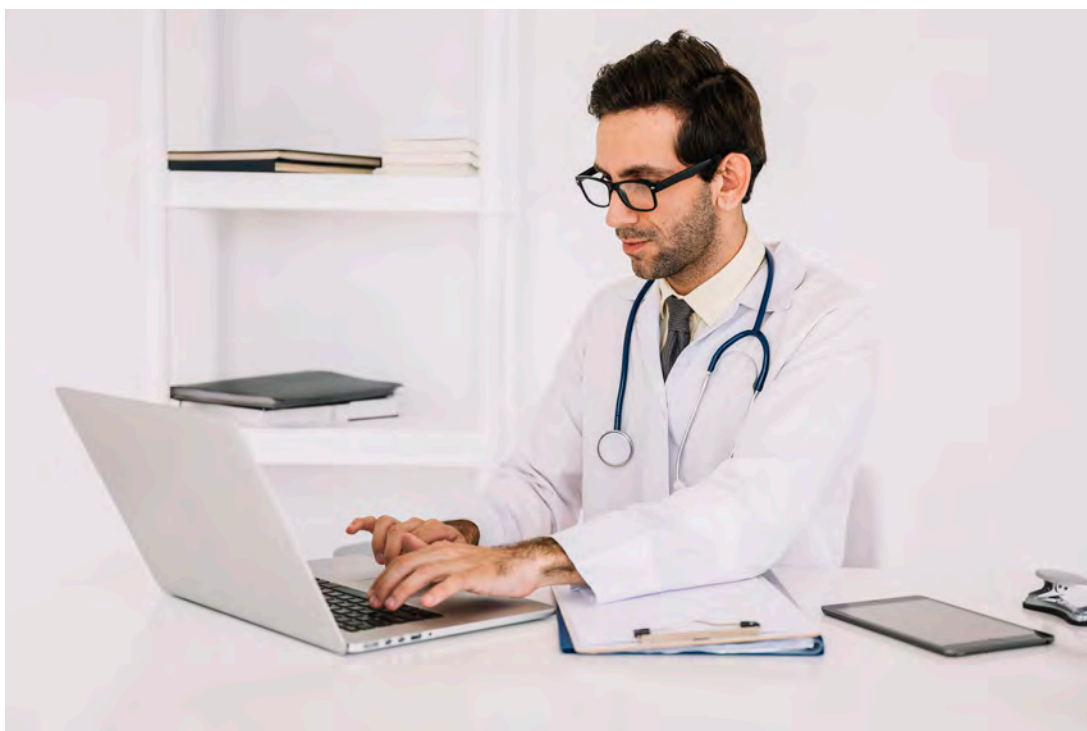
Les outils du numérique ont aussi commencé à transformer la façon dont les prestataires de services à la personne envisagent leurs tâches et le suivi de leur travail.

L'automatisation pour la création de dossiers des patients/clients, mais aussi des rapports de soins, permet une gestion plus aisée des données et du suivi des dossiers.

Le recours à des smartphones ou des tablettes rassemblant l'ensemble des données (informations sur la santé du patient, derniers incidents, médicaments à prendre, vérifications à effectuer, etc.) facilitent et systématisent le travail.

Les outils numériques peuvent aussi conduire à élaborer le parcours des visites (optimisation des déplacements et meilleure gestion du planning) et à surveiller le temps d'arrêt chez chaque patient, le temps de trajet, etc. Avec des objectifs d'amélioration des performances, de réduction des temps morts, de diminution du temps passé chez chacun. Avec donc un risque de recherche de performances accrues et d'intensification du travail.

Les outils à la disposition des travailleurs leur permettraient de se concentrer sur ce qui relève des soins et de la relation humaine. De telles évolutions requièrent d'adopter des postures nouvelles et



permettent de se concentrer sur le patient et le soin dont il a besoin, en étant déchargé largement des dimensions administratives et logistiques.

#7.4 LES OUTILS POUR LES PATIENTS (ROBOTS, TÉL., ÉCRANS)

L'isolement, en particulier des personnes âgées, est un phénomène grandissant. S'il est difficile de dire que le numérique constitue la réponse à ce problème, tant il paraît difficile de prétendre que des interactions entre humains, a fortiori avec des proches (amis, famille), semblent difficiles à remplacer, les outils que propose la révolution numérique constituent des palliatifs non dénués d'intérêt. Notamment pour permettre aux personnes âgées de rester le plus longtemps possible à leur domicile.

En premier lieu, la possibilité de connecter le patient (alarme) et de lui permettre, s'il est seul d'alerter et de demander de l'aide. D'autres appareils existent, permettant de surveiller les mouvements du patient mais aussi de disposer d'autres indicateurs de santé.

À moyen terme, le recours à l'intelligence artificielle et aux robots va se poser avec de plus en plus d'acuité. L'IA peut constituer une solution pour permettre à un individu pris en charge de faire la conversation et de l'aider. À terme, la présence de robots pourrait même fournir de la compagnie. Tout dépend

évidemment de l'acceptabilité sociale mais dans un pays comme le Japon, par exemple, les choses semblent assez avancées.

Ce pays a même adopté en 2015 une stratégie en matière de robots¹. Partant du constat que ce pays est un des leaders dans ce domaine, le document examine les apports des robots compte tenu des progrès accomplis et comment les déployer au mieux.

Il est donc envisagé de maximiser l'apport des robots dans la vie quotidienne et notamment dans les soins médicaux et aux personnes. En effet, le Japon est un pays vieillissant et, de ce point de vue, les robots pourraient être utilisés pour permettre aux personnes âgées de demeurer autonomes et de vivre le plus longtemps possible chez elles. Et si l'idée de base consiste à ce que les soins continuent à être réalisés par des humains, les robots pourraient être mis à contribution pour porter, transporter, laver les personnes, voire surveiller celles qui n'ont plus toute leur tête.

Évidemment, l'usage de robots n'est pas sans soulever des problèmes éthiques (vie privée, confiance, consentement, etc.). Mais le vieillissement de la population dans les pays développés (mais aussi en Chine), conjugué aux considérations budgétaires, risque de lever rapidement les préventions qui peuvent exister.

¹ New Robot Strategy, Japan's Robot Strategy - Vision, Strategy, Action Plan -, The Headquarters for Japan's Economic Revitalization, 10/2/2015.

#8 AGENCES D'INTÉRIM : EXTERNALISATION ET NUMÉRIQUE - LES TENDANCES EN VOGUE ET LEURS ENJEUX

#8.1 LA CONCURRENCE ET LES MOYENS ÉVOLUENT CONSTAMMENT

Depuis l'adoption de la directive européenne sur le travail intérimaire en 2008¹, le travail intérimaire n'a cessé d'évoluer en fonction des changements juridiques et économiques nationaux.

« Ne payez les travailleurs que lorsque vous êtes satisfait de leurs résultats. Sans délai de préavis, ni indemnités de départ. Lancez-vous ! » L'exemple des travailleurs de Mechanical Turk donne le ton. Le numérique marque-t-il la fin du droit du travail ?

« Vous pensez peut-être que nous sommes fous, mais non, s'inscrire, poster un projet ou être mis en relation avec le travailleur indépendant dont vous avez besoin ne coûte rien. Vous paierez ce qui apparaît dans le devis du travailleur indépendant. Facile ! Nos frais de service s'élèvent à 10 % plus la TVA de la valeur du projet, prélevés auprès du travailleur indépendant. Cela couvre nos frais de service et nous leur fournissons en supplément des avantages « employés » ainsi qu'un soutien continu. Si vous embauchez un de nos travailleurs indépendants en tant qu'employé permanent, le coût sera imputé sur sa rémunération à un niveau de 17 % au cours des 52 premières semaines du contrat. Il n'y a pas de délai de préavis ni d'indemnité de départ. »

En 2015, le MCKINSEY Global Institute a défini ces services sectoriels (cf. tableau page suivante).

Les agences de travail temporaire « traditionnelles » ont renforcé le poids de leurs applications en ligne dans leur processus de recrutement, en mettant en place leurs propres solutions de recrutement en ligne afin de lutter contre les plateformes en ligne. Cela les a, en échange, aidées à réduire le travail de traitement des informations fournies par les travailleurs/candidats, lesquels saisissent maintenant eux-mêmes leurs données personnelles sur les sites web des agences de travail intérimaire.

Cependant, dans de nombreux cas, les entretiens en face à face restent encore l'étape finale et décisive des processus de recrutement habituels. Ce n'est pas le cas pour un certain nombre de nouveaux acteurs basés sur le net, qui ne sont que des interfaces numériques basées sur des algorithmes.

La présence ou l'absence d'une relation de travail est essentielle pour comprendre les différences dans les services offerts par les acteurs du marché. Le processus de sélection est lié à l'absence d'obligations juridiques et financières du recruteur envers le travailleur.

Les plateformes à la demande offrent des places de marché aux personnes voulant exécuter des tâches à portée limitée, par opposition aux emplois de plus

**Get Results
from Mechanical Turk Workers**

Ask workers to complete HITs - *Human Intelligence Tasks* - and get results using Mechanical Turk. [Get Started.](#)

As a Mechanical Turk Requester you:

- Have access to a global, on-demand, 24 x 7 workforce
- Get thousands of HITs completed in minutes
- Pay only when you're satisfied with the results



¹ Directive 2008/104/EC of 14/11/2008.

	Digital tools that enable users to...	Example platforms, 2015
Matching individuals with traditional jobs	- Post full-time or part-time jobs - Create online resumes of individuals - Search for talent or work opportunities based on extended matching attributes - Provide transparency into company or worker reputations, skills, and other traits	Careerbuilder Glassdoor Indeed LinkedIn Monster Vault Viadeo Xing
Online marketplaces for contingent work	- Connect individuals with contingent or freelance projects or tasks - Facilitate transactions by providing transparency on reputation and ratings	Amazon Home Services Angie's List TaskRabbit Uber Upwork
Talent management	- Assess candidates' attributes, skills, or fit - Personalize onboarding, training, and talent management - Optimize team formation and internal matching - Determine the best options for training and skill development	Good.co PayScale Pymetrics beta ReviewSnap

Source : Analyse de l'institut McKinsey Global, 2015.

longue durée, pour lesquels le processus de recrutement est plus long.

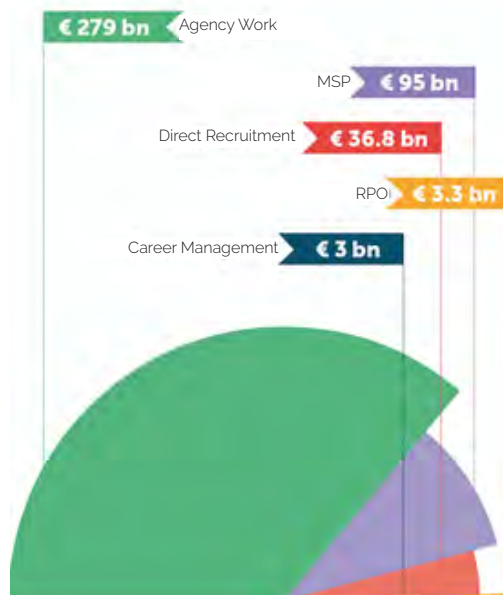
Les parts de marché sont encore très différentes aujourd'hui. La répartition des revenus sur le marché de l'emploi non permanent exclut toute similitude entre les différents types de services, comme l'indique le graphique ci-contre.

Quels sont les métiers impactés par la numérisation du recrutement ? Selon le Online Labour Index¹, les principaux services fournis sont dans les domaines suivants : conception et développement de logiciels ; création et multimédia ; administratif et traduction ; assistance commerciale et marketing.

Le « Online Labour Index » (OLI) est le « premier indicateur économique fournissant une économie de l'offre en ligne équivalente aux statistiques classiques du marché du travail ». Il mesure l'utilisation

¹ Kassi, O. & Lehdonvirta, V. (2016) Online Labour Index: Measuring the Online Gig Economy for Policy and Research. Article présenté à Internet, Politics & Policy 2016, 22-23 septembre, Oxford, Roy.-Uni. <http://ilabour.oii.ox.ac.uk/online-labour-index/>

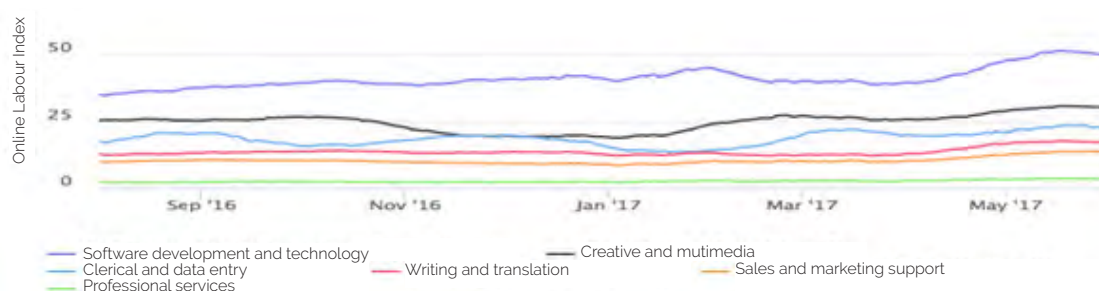
Répartition des revenus des agences d'intérim en 2015



Source : Confédération mondiale de l'emploi

Total : 417 Md€ de chiffre d'affaires en 2015. Le travail intérimaire représente 67 % des activités du secteur, suivi par les MSP (fournisseurs de services gérés) avec 22,3 %. Le recrutement direct, la sous-traitance des processus de recrutement (RPO) et la gestion de carrière ont des parts de marché nettement inférieures en termes de chiffre d'affaires.

Évolution du nombre de travailleurs de plateformes en ligne par catégorie de services



Source : Online Labour Index

de la main-d'œuvre en ligne à travers les pays et les professions en suivant, en temps réel, le nombre de projets et de tâches publiés sur des plateformes. Il est consultable en ligne, sous la forme d'une présentation interactive dont les données sont automatiquement mises à jour.

#8.2 LES PLATEFORMES D'EMPLOI : UN TROU NOIR DANS LE NET

Un nombre important de publications et de déclarations officielles d'éminents syndicalistes, employeurs, universitaires et journalistes montre que les plus grands exploitants de la grande économie de marché ne respectent pas tous les mêmes règles : réductions de salaire, non-respect du salaire minimum et des conventions collectives, absence de transparence sur les contrats commerciaux, travail indépendant maquillé, évasion fiscale, évitement des cotisations de Sécurité sociale, violations des règles de licenciement...

Quelques exemples de tendances nationales en Europe :

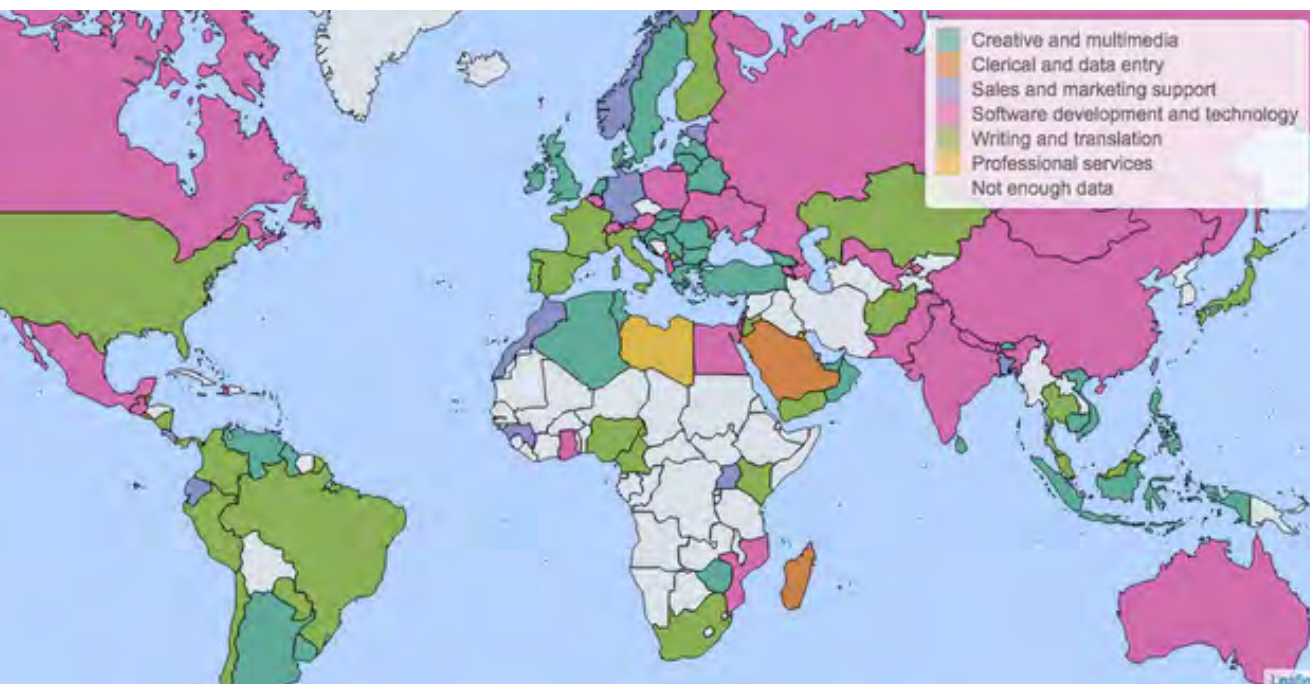
- Espagne : La plateforme n° 1 (Uber) développe ses activités en élargissant son champ d'action (initialement, les services de taxi) pour entrer sur le marché de la distribution alimentaire début 2017 ; Uber avait été initialement interdit en Espagne, les tribunaux espagnols ayant jugé son activité comme une concurrence déloyale. Cela a amené Uber à modifier sa méthode de recrutement.

- Belgique : Bien que plusieurs aspects liés aux emplois au sein de l'économie des plateformes fassent l'objet d'autres précisions, l'État belge a déjà adapté son système fiscal aux nouvelles réalités du travail, avec un taux d'imposition uniforme de 10 % s'appliquant aux services entre particuliers pour un revenu inférieur à 5 000 €. Les plateformes répertoriées sont tenues de retenir les impôts à la source et d'envoyer des informations aux autorités fiscales pour alléger le fardeau administratif des particuliers. Alors que ce système est supposé encourager la croissance de l'économie des plateformes en Belgique, d'importantes questions liées au statut professionnel (et aux aspects relatifs à la Sécurité sociale) des personnes travaillant avec les plateformes restent indéterminées, ce qui pose des difficultés pour réglementer les formes de travail (numériques) en constante évolution.

- Pays-Bas : Aux Pays-Bas, l'économie des petits boulots (« la Gig Economy ») est déjà très développée : selon une étude récente de l'Université du Hertfordshire, environ 1,4 million de Néerlandais ont déjà gagné de l'argent grâce aux plateformes numériques¹. Outre des plateformes internationales telles qu'Amazon Mechanical Turk, les crowdworkers (littéralement « travailleurs de foule ») néerlandais utilisent également des plateformes nationales telles que Werkspot ou Marktplaats pour rechercher du travail ou offrir leurs services. La plupart des travailleurs indé-

¹ Voir http://www.uni-europa.org/wp-content/uploads/2016/06/crowd_working_survey_Netherlands.pdf

Répartition géographique des travailleurs de plateforme en ligne par activité



Source : Online Labour Index

pendants en ligne utilisent la « Gig Economy » pour compléter leur revenu régulier, c'est-à-dire que la majorité d'entre eux disposent d'une autre source de revenus. Le fait que les crowdworkers néerlandais semblent être actifs sur de nombreuses plateformes différentes, effectuant des travaux et fournissant des services à divers employeurs ou plateformes, peut conduire à une fragmentation et à une individualisation encore plus grande du travail. Cela pose des problèmes particuliers en matière de réglementation (liés au statut professionnel et aux aspects relatifs à la sécurité sociale), en particulier pour les travailleurs indépendants ne disposant pas d'autres sources de revenus réguliers.

- ▶ Italie : L'économie à la demande liée à l'existence de plateformes en ligne (Uber, Upwork, etc.) prend de plus en plus d'importance en Italie où la catégorie de « travailleurs quasi subordonnés » (lavoratori parasubordinati) crée une incertitude entraînant une érosion de la protection¹. En effet, la législation italienne reconnaît ladite « collaboration organisée par le client » (colla-

borazioni organizzate dal committente) comme un outil permettant l'expansion du crowdworking. En examinant l'impact de ces plateformes en ligne sur le marché de l'emploi italien, nous constatons également que les plateformes les plus performantes ont tendance à conduire à la restructuration de secteurs déjà tributaires des formes de travail indépendant. Uber en est le meilleur exemple ici, bien qu'il en existe d'autres tels que la plateforme italienne pour les designers d'intérieur, CoContest².

- ▶ France : En France, les autorités publiques ont « uberisé » Uber en créant une application numérique officielle, une plateforme pour tous les fournisseurs de taxis au profit de tous les conducteurs et de tous les clients.
- ▶ Royaume-Uni : La situation britannique est différente de celle des autres pays pour plusieurs raisons :
 - il y a un nombre massif de « crowdworkers », peut-être 5 millions ;
 - il existe un cadre juridique « allégé » autorisant de nouvelles formes d'emploi pendant

¹ Aloisi, 2015.

² Maselli and Fabo, 2015.

plusieurs années (par exemple, les « contrats à zéro heure ») ;

- les agences de travail temporaire n'engagent pas directement les travailleurs mais fournissent simplement des services de recrutement ;
- la négociation collective sectorielle est inexistante. Le scénario parfait pour une « économie collaborative » sans entraves ?

L'article de la Commission européenne intitulé « Un agenda européen pour l'économie collaborative » (2016) souligne de manière intéressante la nécessité de clarifier un certain nombre de concepts (activité avec avantages financiers, responsabilité, fréquence de service, définition européenne du « travailleur ») car, au-delà des législations nationales, les nouvelles formes émergentes de nouveaux intermédiaires peuvent avoir un impact transnational évident.

#8.3 NOUVELLES FORMES D'EMPLOI STIMULANT LE SECTEUR DU TRAVAIL INTÉRIMAIRE

Travailleurs indépendants, slashers¹, collaborateurs, jeunes entrepreneurs, décideurs : plus des deux tiers (68 %) des travailleurs européens pourraient envisager de travailler à leur compte ou en tant qu'indépendants, tandis que près de 26 % déclarent se préparer activement au changement². À un niveau national, on peut distinguer des situations dissemblables en termes de répartition des différentes formes de travail (pays avec des degrés divers de travail indépendant, de travail à durée déterminée et de travail à temps partiel).

En Allemagne, par exemple, l'infogérance sur site³ est un des instruments de travail à la demande ultraflexible en pleine croissance. Cela correspond à la substitution des travailleurs clés d'une entreprise

ainsi que du travail intérimaire provenant d'agences (hautement réglementé) par des « employés à contrat », c'est-à-dire des travailleurs indépendants. Outre ses effets sur la flexibilité et le coût du travail, le recours à des contrats de travail sur site comporte le risque de saper les normes sociales et collectives⁴, ainsi que la codétermination et le partenariat social⁵.

Si l'évolution du travail atypique est liée aux cycles économiques, l'émergence de nouvelles formes d'emploi est également liée aux nouvelles technologies et aux stratégies des entreprises en matière de sous-traitance du savoir-faire.

Selon un rapport d'Idea Consult⁶, « il ne peut être reconnu, au niveau de l'UE, qu'une forte croissance d'une forme spécifique de travail se serait produite au détriment d'une autre forme de travail ». En effet, toutes les formes de travail évoluent, en termes absolus, dans une direction déterminée par les conditions économiques. De plus, en termes relatifs, il existe des développements discontinus (par exemple, une baisse du nombre de travailleurs intérimaires pendant la crise, etc.) sur le marché de l'emploi.

Le rapport ajoute que, dans certains pays, « des systèmes ont été mis au point par les partenaires sociaux pour réduire le coût du travail intérimaire pour les entreprises utilisatrices tout en offrant plus de sécurité de l'emploi aux travailleurs » comme, par exemple, une dérogation au principe d'égalité de salaire en Allemagne en échange de la signature de contrats à durée indéterminée. Aux Pays-Bas, les partenaires sociaux du secteur du travail intérimaire ont mis en place un système offrant une grande flexibilité lors des premiers temps après la prise d'emploi, l'accumulation de nombre de jours travaillés entraînant une protection accrue de l'emploi et des revenus.

1 Quelqu'un qui cumule plusieurs carrières comme styliste / blogueur, designer / photographe, chef / DJ.

2 references.lesoir.be – 13 juin, 11:59.

3 Hertwig/Kirsch/Wirth 2015.

4 Brinkmann/Nachtwey 2014 ; Haubner 2014.

5 Klein-Schneider/Beutler 2013.

6 Idea Consult, Mars 2015, rapport *How temporary agency work compares with other forms of work*.

#8.4 LA SOLUTION NUMÉRIQUE SYNDICALE, C'EST L'ACTION

Les syndicats optent également pour le numérique, en prenant en charge les problèmes des travailleurs avec des moyens numériques. Les exemples suivants, fournis par planetlabor.org, mettent en évidence cette nouvelle tendance :

- ▶ « Tu respuesta sindical ya », UGT Espagne : La confédération a créé un site web pour dénoncer les conditions de travail précaires des travailleurs des plateformes d'emploi. Grâce à ce site web, les travailleurs nécessitant du soutien, des informations et des conseils peuvent obtenir de l'aide auprès du personnel d'UGT via les technologies modernes (WhatsApp, email, téléphone...) pour lutter contre les formes modernes d'exploitation¹. Le syndicat s'engage à répondre à toute demande de renseignements dans les 24 heures, du lundi au vendredi.
- ▶ « Fair Crowd Work », IG Metall, Allemagne : Lancé en 2015, Fair Crowd Work recueille des infor-

mations, du point de vue des travailleurs et des syndicats, sur le crowddworking, le travail basé sur les applications et d'autres formes d'« emplois reposant sur une plateforme ». De manière unique, le site évalue les conditions de travail sur différentes plateformes de travail en ligne sur la base d'enquêtes menées auprès des travailleurs. Il s'agit d'un projet conjoint d'IG Metall (syndicat allemand des métallurgistes), de la Chambre du travail autrichienne, de la Confédération autrichienne des syndicats et du syndicat suédois des cols blancs, en association avec Encountering Tech et M&L Communication Marketing en tant que partenaires en recherche et développement.

Le site web est ouvert aux travailleurs indépendants depuis 2016. IG Metall a récemment négocié un code de conduite² avec la nouvelle fédération allemande de production participative (ou Crowdsourcing) (Deutscher Crowdsourcing Verband). Cette liste contient des recommandations sur, par exemple, les conditions de travail, la vie privée et une juste rémunération.

¹ Voir <http://turespuestasindicales.es>

² <http://crowdsourcing-code.com>

#9 LES ENJEUX DE LA NUMÉRISATION DANS L'EMBALLAGE ET LE « TISSUE »

Le secteur du « tissu » recouvre la production de bobines mères, ainsi que leur transformation en produits finis destinés aux particuliers mais aussi aux professionnels (entreprises, collectivités...) : papier toilette, essuie-tout, mouchoirs, essuie-mains, serviettes de table, essuyage industriel.

Le secteur de l'emballage papier recouvre quant à lui :

- ▶ la production de bobines mères de papier ou carton plat ;
- ▶ la fabrication de produits transformés très divers, dont, pour citer les principaux : emballages en carton ondulé, boîtes pliantes, sacs en papier.

Ces secteurs recouvrent ainsi, l'un comme l'autre, deux types d'activités spécifiques : la production de « matériau » et la fabrication de produits transformés, les principaux étant intégrés.

- ▶ L'activité de production de « matériau » est une industrie très intensive en capital. Compte tenu de leur densité, les produits sont facilement transportables de sorte que ces industries desservent le marché européen, voire mondial. Ces secteurs sont dominés par de grands groupes multinationaux.
- ▶ Les activités de transformation sont moins intensives en capital et à plus fort contenu de main-d'œuvre. Si de grands groupes internationaux sont présents dans ces secteurs, ils comptent aussi un nombre important de PME, plus particulièrement vers l'aval de la chaîne de valeur.

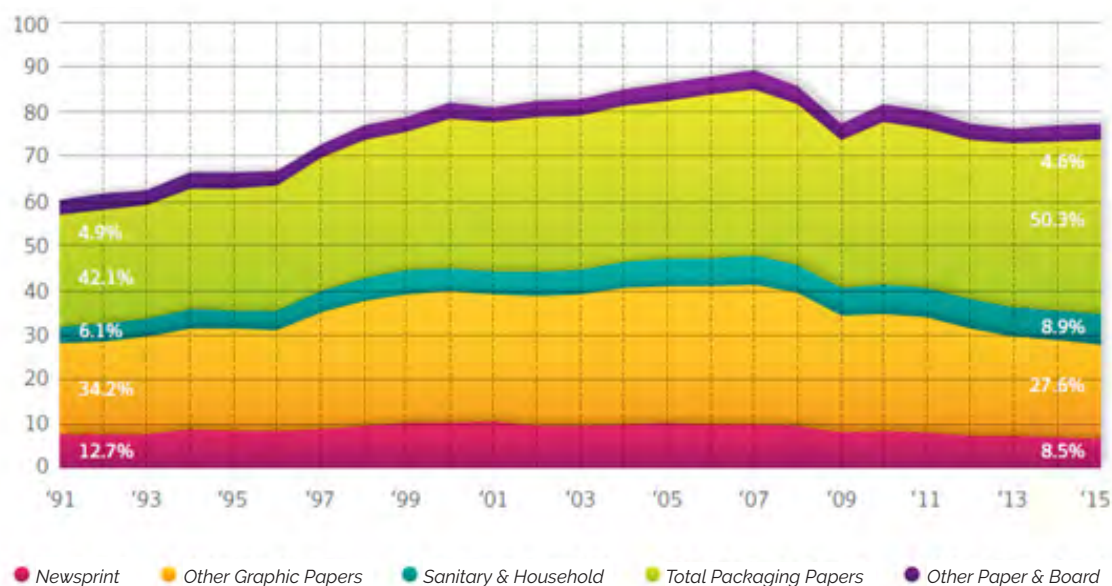
#9.1 LE TISSUE ET L'EMBALLAGE : DEUX ACTIVITÉS EN CROISSANCE STRUCTURELLE EN EUROPE

La consommation européenne de papier (toutes catégories confondues) a reculé de 10 % entre 2005 et 2017. Cette baisse est imputable aux papiers dits graphiques (papiers destinés à être imprimés pour la presse, les prospectus et catalogues ainsi que le papier bureautique), dont la consommation a chuté de plus de 30 % sur cette période. En effet, la demande

Consommation de papier et de carton par catégorie

Source : CEPI, Key Statistics, 2016.

Million Tonnes



de papiers graphiques a été impactée par le phénomène structurel de dématérialisation de l'information, mais aussi par un ralentissement conjoncturel – mais durable – des investissements publicitaires depuis le déclenchement de la crise de 2008.

Deux segments ont en fait permis à l'industrie papetière européenne de résister, le tissu et l'emballage, leur consommation ayant, dans le même temps, progressé de respectivement 9 % et 10,5 %.

Si le tissu est résilient à la conjoncture économique, l'emballage a en revanche été affecté par la crise mais s'est rapidement redressé et a aujourd'hui dépassé son niveau d'activité d'avant 2009.

La demande mondiale de tissu est certes essentiellement tirée par les économies émergentes (et en premier lieu la Chine), à la faveur de la croissance démographique et de l'évolution des modes de consommation dans ces pays. Mais elle est également en croissance structurelle dans des économies plus matures telles que l'Europe, compte tenu de :

- ▶ l'innovation produit proposée par les fabricants, incitant à une consommation accrue des produits jetables ;
- ▶ la faible capacité de substitution du tissu par d'autres produits (par exemple, les séchoirs à main à air pulsé prennent peu de parts de marché à l'essuie-mains) ;
- ▶ l'évolution des modes de vie.

Le potentiel de croissance est donc réel en Europe (occidentale et davantage orientale), d'autant que cette zone affiche encore des niveaux de consommation par tête nettement inférieurs à l'Amérique du Nord.

La demande d'emballage papier est soutenue en particulier par les marchés de grande consommation (plutôt que par l'industrie), et notamment par :

- ▶ le développement de l'e-commerce (+12 % par an), qui profite plus particulièrement aux emballages en carton ondulé ;
- ▶ l'importance croissante de l'emballage comme support de communication ;

- ▶ une demande accrue pour les emballages durables, aux dépens du plastique (même si les producteurs ont riposté avec des plastiques biosourcés).

#9.2 DES SECTEURS À DES STADES DIFFÉRENTS DANS LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE

Qu'est-ce que l'industrie 4.0 ?

Dans l'industrie, la digitalisation renvoie à tout ce qui contribue à la modernisation de l'outil industriel à l'âge du numérique et des objets connectés (« industrie du futur » ou « industrie 4.0 »). Tous les champs sont concernés : la conception et le développement des processus et outils de production et de maintenance, comme les relations en amont et en aval de l'unité industrielle.

L'usine de demain devra être plus économe en ressources, plus intelligente, plus réactive et plus adaptée aux séries quelles qu'elles soient. Elle devra s'articuler au mieux avec les fournisseurs, la chaîne d'approvisionnement et les clients.

Elle requiert des technologies qui existent d'ores et déjà mais dont le potentiel de progression est encore gigantesque :

- ▶ éco-conception et économies d'énergie ;
- ▶ simulation numérique en amont des processus industriels ;
- ▶ capteurs et intégration de puces RFID dans les produits afin de faciliter leur suivi qualité ;
- ▶ Internet, extranet, cloud computing ;
- ▶ analyse de données (ou big data analytics) ;
- ▶ impression 3D (ou fabrication additive) ;
- ▶ objets connectés ;
- ▶ robotique.

Une digitalisation à ses débuts dans l'industrie papetière...

Selon l'étude mondiale réalisée en 2016 par PwC sur l'industrie 4.0, la filière papetière (forêts, papier et

emballage) a déjà entamé sa révolution numérique : 38 % des entreprises considèrent que leur niveau de maturité digitale est déjà élevé, et 72 % d'entre elles pensent que ce sera leur cas dans 5 ans.

Elles estiment être plus particulièrement avancées dans la digitalisation de la chaîne de valeur verticale (intégration des données, exploitables en temps réel, à toutes les étapes de l'organisation interne) et de la relation commerciale. Elles se considèrent moins avancées dans les domaines :

- ▶ de l'intégration de la chaîne de valeur horizontale (intégration des données au-delà de l'organisation interne, avec les fournisseurs et les clients, incluant des systèmes de traçabilité et de planning partagé) ;
- ▶ de l'innovation en termes de produits et de services ;
- ▶ de la conception des produits.

Mais elles projettent de réaliser des progrès importants dans tous les champs, visant dans ce cadre une

réduction des coûts de 4 % par an et des revenus supplémentaires de 3 % par an. Pour ce faire, les entreprises du secteur prévoient d'investir l'équivalent de 4 % de leur chiffre d'affaires dans la digitalisation dans les 5 années qui viennent.

Plus précisément, les priorités de l'industrie graphique devraient porter sur :

- ▶ une utilisation optimale des outils de production : efficacité matière et énergie (enjeu important compte tenu du poids de ces intrants dans les coûts de l'industrie graphique), réduction des pannes et des casses papier, diminution des temps de réglage (problématique croissante compte tenu du raccourcissement des séries), optimisation des plannings de production en coordination avec clients et fournisseurs ;
- ▶ une offre client « sur mesure » et le développement de produits intelligents, apportant un service au consommateur (sécurité alimentaire par exemple).

L'industrie 4.0 est plus qu'un simple effet de mode : elle est au cœur des enjeux stratégiques et opérationnels de nombreuses entreprises forestières, papetières et d'emballage

Source : PwC, étude Global Industry 4.0, 2016.



... et notamment dans les secteurs du tissu et de l'emballage

Du point de vue de la demande, la digitalisation a des impacts différents sur les deux secteurs. Le développement de l'e-commerce a des impacts favorables sur la demande d'emballage, et en particulier du carton ondulé. Par ailleurs, dans la mesure où la relation avec le client est dématérialisée, l'emballage joue un rôle déterminant dans l'expérience consommateur ; ce qui permet aux producteurs d'emballages de développer des offres à plus forte valeur ajoutée. Pour le tissu, cette évolution aboutit à une concurrence entre canaux de distribution et conduit les producteurs à faire évoluer leur approche commerciale ; mais elle n'a pas d'impacts quantitatifs.

Les deux secteurs ont entamé l'intégration horizontale de la chaîne de valeur (notamment compte tenu de leurs relations directes ou indirectes avec la grande distribution, précurseur dans l'échange de données informatisées) et la transformation digitale de leur process :

- ▶ automatisation des process : palettisation, alimentation en matières et évacuation des produits sur les outils de production... ;

- ▶ suivi en temps réel et ajustements des paramètres de fonctionnement des machines (matières premières, produits chimiques, vitesse...) ;
- ▶ installation de capteurs sur la chaîne de production, pour assurer une maintenance proactive ;
- ▶ avec l'aide du big data, utilisation de modèles prédictifs pour fiabiliser les fonctionnements et améliorer les efficacités machines.

Leur stade d'avancement du point de vue des produits est sensiblement différent. Les innovations produits dans le tissu sont encore essentiellement issues de technologies papetières (pour améliorer l'absorption et la douceur des produits...), alors que le recours aux technologies numériques est beaucoup plus développé dans l'emballage, qui joue un rôle croissant dans le service au client et au consommateur. À titre d'exemple :

- ▶ emballages équipés de RFID assurant une traçabilité et une simplification des opérations logistiques ;
- ▶ emballages pharmaceutiques équipés de systèmes électroniques suivant l'observance du traitement par le patient ;

L'exemple de Stora Enso : son offre d'emballage intelligent

Source : Stora Enso



- emballages alimentaires mesurant la température, le taux d'oxygène, d'humidité..

En tout état de cause, et même si les technologies numériques se vulgarisent, les marges de progression des industries du tissu et de l'emballage sont énormes et il est aujourd'hui difficile d'en évaluer l'ampleur et l'ensemble des impacts.

#9.3 DES ENJEUX MAJEURS DE RENOUVELLEMENT DE LA MAIN-D'ŒUVRE ET D'ÉVOLUTION DES COMPÉTENCES

Le potentiel de transformation des modes de production et du travail est gigantesque. Dans une entreprise, où les machines sont connectées entre elles, où les modes de conception s'appuient sur les technologies du numérique pour tout modéliser, la question de l'emploi et de ses perspectives émerge immédiatement, dès lors qu'il apparaît que cette usine du futur permet de très forts gains de productivité.

Dans ce contexte, le nombre de personnes à mobiliser risque de se réduire considérablement, l'accès à

certaines compétences clés devient déterminant et la transformation des métiers se généralise.

Mais, la réduction de capacités et une politique d'investissements centrée sur les gains de productivité ont conduit à une destruction d'emplois et à un vieillissement du personnel dans l'industrie graphique européenne. Ainsi, la capacité à développer et capter de nouvelles compétences est aujourd'hui un enjeu majeur pour le secteur.

Si les salariés du secteur s'appuient sur une grande expérience et une technicité certaine, leur niveau de formation initiale est en général faible en Europe. Dans ce contexte, l'enjeu de la formation continue est déterminant.

Par ailleurs, l'industrie graphique éprouve des difficultés à recruter (notamment les plus jeunes), parce qu'elle pâtit d'une mauvaise image mais aussi parce que les compétences recherchées par les employeurs ne sont pas facilement disponibles sur le marché du travail. Cela appelle des actions du secteur pour améliorer son image mais soulève aussi la question de la formation initiale, de l'apprentissage et du tutorat.

#10 LA DIGITALISATION DANS LE SECTEUR DES TÉLÉCOMS

Un contexte toujours difficile

Le secteur des télécoms en Europe reste peu dynamique avec une croissance modeste, contrairement au reste du monde. Pour les opérateurs, l'équation est difficile.

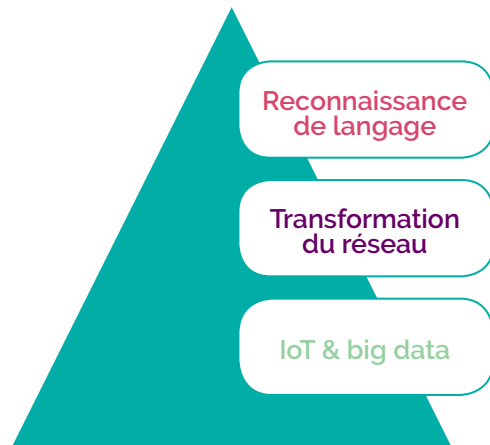
La croissance sera très largement alimentée par les services Internet, tandis que les services télécoms devraient, eux, progresser de manière beaucoup moins soutenue. Les tendances qui sont à l'œuvre (5G, cloud computing, big data, réalité virtuelle et augmentée, intelligence artificielle et Internet des objets, etc.) constituent des ruptures potentielles qui peuvent bouleverser l'ensemble de la filière. Les opérateurs tentent de se saisir de ces mutations technologiques afin de proposer de nouvelles offres, se positionner sur de nouveaux marchés et se transformer. La numérisation constitue une des ruptures les plus marquantes, l'intelligence artificielle (et l'automatisation) en étant une des facettes.

L'intelligence artificielle, l'automatisation et les opérateurs télécoms

L'intelligence artificielle (IA) est présente de manière croissante dans les terminaux mobiles :

- ▶ dans l'appareil photo du téléphone qui reconnaît l'objet (animal, paysage, etc.) et adapte les réglages en conséquence ;
- ▶ au cœur des téléphones via le machine learning dans les puces (ARM, Huawei, Qualcomm, Samsung) pour rendre les téléphones encore plus faciles à utiliser ;
- ▶ pour les utilisateurs de smartphones pour suggérer les bons contenus et applications (IA prédictive).

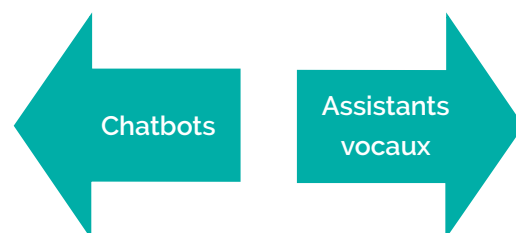
L'IA se retrouve de manière progressive dans 3 domaines du réseau :



Une tendance de fond est le recours à la voix plutôt qu'au clavier. L'IA peut désormais analyser la voix, la tonalité mais aussi les émotions faciales.

On peut ajouter que l'IoT et l'IA sont très liés. L'IoT permet de surveiller et contrôler le monde physique, en particulier via de multiples capteurs, tandis que l'IA peut être utilisée pour analyser les données et rendre le processus intelligent et automatique.

#10.1 LA RECONNAISSANCE DE LANGAGE



La reconnaissance vocale a fait énormément de progrès ces dernières années.

Pour les opérateurs télécoms notamment, cela signifie a minima deux opportunités qui s'offrent à eux, avec d'une part le développement pas tout à fait nouveau des chatbots dans les centres d'appel et d'autre part, l'essor des assistants personnels.

Les assistants personnels ont été lancés par les OTT (Amazon et Google).

Les enjeux sont très différents : dans un cas (celui des chatbots), il s'agit de proposer/s'adapter à la numérisation croissante des interactions entre les clients et leur opérateur. Dans l'autre cas (celui des assistants personnels), il s'agit d'une bataille entre un grand nombre d'acteurs pour le contrôle des données des utilisateurs (profils, type de consommation, habitudes, etc.).

Dans le 1^{er} cas, des enjeux sociaux (risques sur l'emploi) sont à l'œuvre. Dans l'autre, ce sont davantage des enjeux commerciaux et de protection de la vie privée qui se posent.

L'opérateur philippin Globe Telecom souhaitait réduire le flux des appels dans ses centres d'appel. Il a ainsi développé ou fait développer un assistant utilisant Facebook Messenger.

- ▶ Il aurait aidé à réduire de 50 % les appels à la hotline la 1^{re} année (finissant le 1^{er} avril 2017), ce qui aurait contribué à réduire les coûts de ses centres d'appel de 10 % et amélioré la productivité de ses salariés.
- ▶ Le taux de satisfaction des clients, selon Globe, aurait aussi nettement augmenté.

TOBi de Vodafone résoudrait 30 % des problèmes des clients sans interaction avec une intervention humaine.

#10.2 LA TRANSFORMATION DU RÉSEAU

Les réseaux sont en cours de transformation, notamment avec l'arrivée progressive du Software-Defined Network (SDN) et du Network Functions Virtualization (NFV). L'IA est au cœur des réseaux télécoms :

- ▶ machine learning pour la gestion du réseau et la prédiction des flux de trafic ;
- ▶ meilleur contrôle du réseau ;
- ▶ optimisation des ressources radio ;
- ▶ maintenance prédictive dans les réseaux ;
 - AT&T (cell towers, etc.) : détection de signaux.

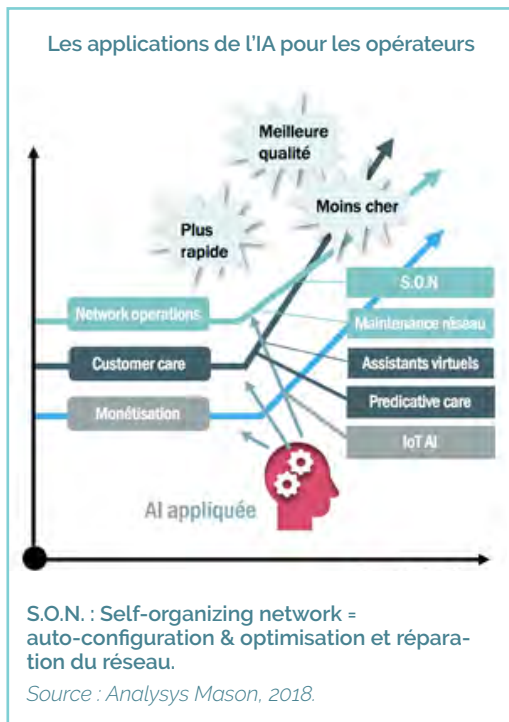
Au global, le recours à l'IA pour surveiller la performance du réseau, réaliser de la maintenance prédictive et adapter le réseau en permanence sera incontournable compte tenu des milliers de paramètres à intégrer et à ajuster.

- ▶ Customer Care de Tupl utilisé par T-Mobile : Automated Customer Care Resolution (ACCR).

Les assistants virtuels des opérateurs

Opérateur	Assistant virtuel	Objectifs/résultats
Vodafone	TOBi	Customer care
T-Mobile Austria	Tinka	
SK Telekom	Nugu	Recommandations prédictives
CenturyLink	Angie	Pousser les ventes
Telefonica	Aura	Réponse aux requêtes
AT&T	Atticus	Procure conseils & conversation
Orange	Djingo	Recommandations prédictives
Comcast	x1	Contrôle à distance de services vidéo

Source : Analysys Mason, *Building the case for AI*.



Les salariés de T-Mobile disposent de rapports et de solutions techniques très rapidement.

- 100 fois plus rapide et 4 fois plus juste.
- Le support client répond ainsi très vite (10 fois plus vite d'après Tuptl). La charge de travail des ingénieurs serait réduite de 25 %.
- ▶ Vodafone utilise de l'IA à travers la technologie SON. Cette approche du réseau a été retenue pour configurer 450 sites radio pour leur permettre de faire de la VoLTE. Un ingénieur aurait mis 2,5 mois pour réaliser ce travail à la main. Avec la technologie SON, il aura fallu 4 heures !

#10.3 IA & ANALYTICS

En matière d'analyse du réseau et de ses performances, l'IA peut procurer beaucoup d'outils d'amélioration :

- ▶ IA en analytics. L'analyse des données du réseau autorise l'optimisation du réseau ;
- ▶ haut degré d'automatisation dans l'OSS (Operating Support System) : amélioration du network planning ;
- ▶ l'IA se révèle un outil puissant pour network planning et optimisation.

Des solutions sont développées par des acteurs comme Nokia, Amdocs ou Aria Networks.

Par ailleurs, l'IA offre des outils qui vont contribuer à faire évoluer les fonctions commerciales et marketing :

- ▶ analyse du comportement des clients ;
- ▶ segment des clients ;
- ▶ prédiction du comportement des clients ;
- ▶ analyse de l'expérience client ;
- ▶ recommandations ;
- ▶ prédictions de CHURN.

#10.4 LA DIGITALISATION CONSTITUE UN LEVIER DE TRANSFORMATION POUR LES OPÉRATEURS

La transformation digitale se décline dans de nombreux domaines, qu'ils soient externes ou internes.

En externe :

- ▶ la digitalisation des points d'accès via une application ;
- ▶ la simplification des offres ;
- ▶ le recours à des chatbots dans les centres d'appel ;
- ▶ la vente d'assistants vocaux ;
- ▶ la réduction des boutiques au profit du canal digital.

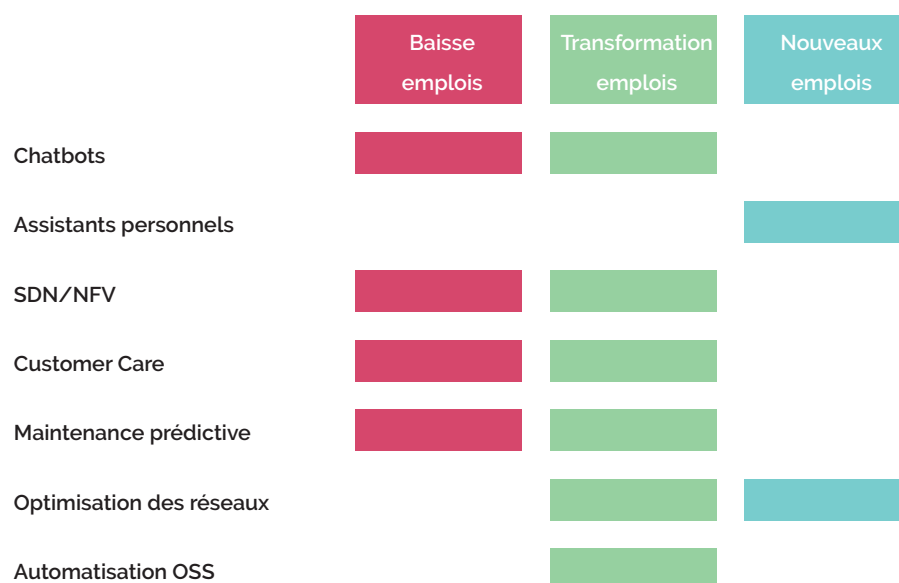
En interne :

- ▶ la simplification des produits et des offres ;
- ▶ l'automatisation du cœur des process ;
- ▶ la transformation du réseau (NFV/SDN) ;
- ▶ la transformation de l'IT ;
- ▶ le recours à l'automatisation pour le déploiement de la fibre ;
- ▶ le développement de l'analytics.

Le recours à l'IA et à l'automatisation a des effets sur l'emploi, tant en termes de quantité que de qualité. Mais aussi sur le travail. Certains emplois vont partiellement ou totalement disparaître tandis que d'autres vont être transformés. Mais les mutations technologiques font aussi émerger de nouveaux métiers.

Impact des nouvelles technologies sur l'emploi

Source : Syndex.



Dans certains cas, l'automatisation de tâches ou de métiers peut conduire à la diminution, voire à la disparition des salariés. Elisa, le principal opérateur finlandais, avait commencé à automatiser ses tâches il y a une dizaine d'années. Elisa opère désormais avec un NOC (Network Operations Center) sans aucun salarié.

Mais tout n'est pas non plus automatisable. Le CEO de Deutsche Telekom rappelait qu'il ne faut pas en faire trop en matière d'automatisation et que des centres d'appel avec des humains et des magasins sont aussi nécessaires. Le PDG de Swisscom convenait également que les chatbots, au moins pour le moment, comportent des limites.

NOUS CONTACTER

Syndex AQUITAINE

Bordeaux - Tél. : 05 56 89 82 59
contact-aqu@syndex.fr

Syndex AUVERGNE-LIMOUSIN

Clermont-Ferrand - Tél. : 04 73 98 53 24
contact-auv@syndex.fr

Syndex BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ

Besançon - Tél. : 03 81 47 71 80
Dijon - Tél. : 03 81 47 71 80
contact-bfc@syndex.fr

Syndex BRETAGNE

Rennes - Tél. : 02 99 87 16 87
Quimper - Tél. : 02 98 53 35 93
contact-bzh@syndex.fr

Syndex ILE-DE-FRANCE

Paris - Tél. : 01 44 79 13 00
contact-idf@syndex.fr

Syndex LANGUEDOC-ROUSSILLON

Montpellier - Tél. : 04 67 10 49 90
contact-lr@syndex.fr

Syndex LORRAINE ALSACE

Villers-les-Nancy - Tél. : 03 83 44 72 61
contact-lor@syndex.fr
Strasbourg - Tél. : 03 88 79 20 10
contact-als@syndex.fr

Syndex MIDI-PYRÉNÉES

Toulouse - Tél. : 05 61 12 67 20
contact-mp@syndex.fr

Syndex NORMANDIE

Hérouville-Saint-Clair - Tél. : 02 14 99 50 50
contact-normandie@syndex.fr

Syndex NORD

Villeneuve-d'Ascq - Tél. : 03 20 34 01 01
contact-nord@syndex.fr

Syndex PAYS DE LA LOIRE POITOU-CHARENTES

Avrillé - Tél. : 02 41 68 91 70
Nantes - Tél. : 02 40 72 82 40
contact-pdl@syndex.fr

Syndex PROVENCE ALPES CÔTE-D'AZUR

Aix-en-Provence - Tél. : 04 42 93 73 53
contact-paca@syndex.fr

Syndex RHÔNE ALPES

Villeurbanne - Tél. : 04 72 56 22 90
contact-ra@syndex.fr

CHSCT

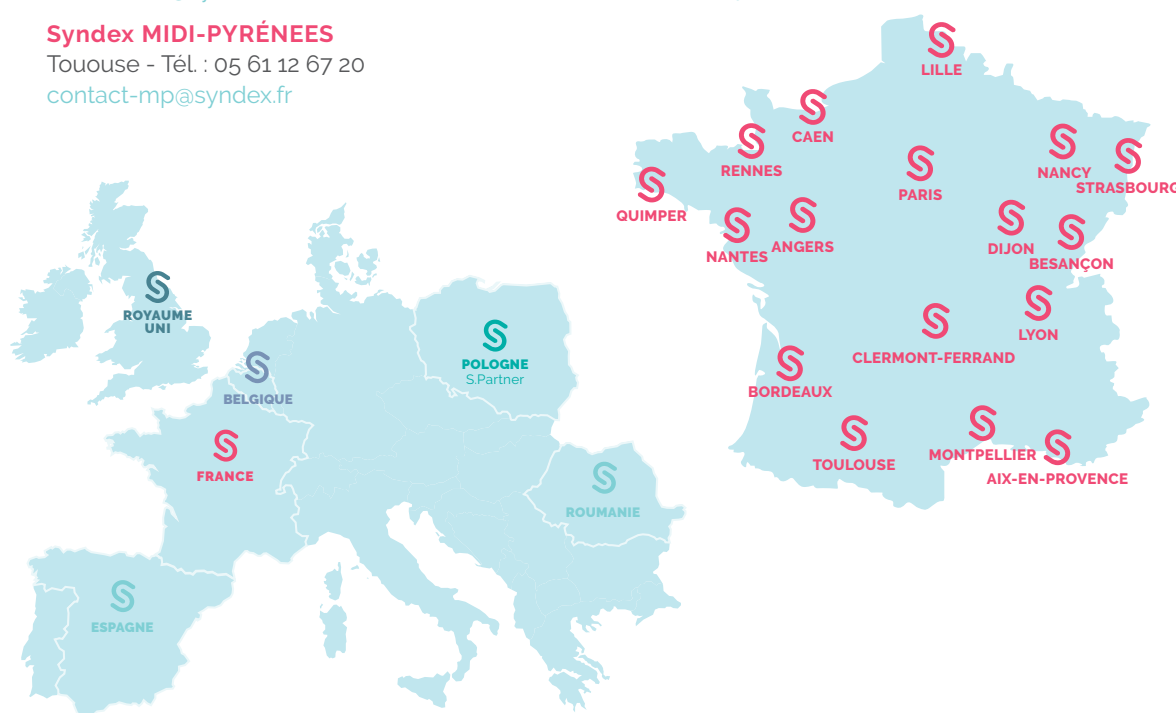
contact-chsct@syndex.fr

EUROPE

contact-europe@syndex.fr

FORMATION

formation@syndex.fr





CONSEILLER ET ACCOMPAGNER LES REPRÉSENTANTS DES SALARIÉS

CABINET D'EXPERTISE
POUR LES CE ET LES CHSCT

VOS CONTACTS

Emmanuel Reich : e.reich@syndex.fr
06.68.71.52.66

Elsa Costanzo : e.costanzo@syndex.fr
06.66.19.61.59

contact@syndex.fr



SYNDEX - SOCIÉTÉ D'EXPERTISE COMPTABLE - EXPERT AGRÉÉ CHSCT
22, rue Pajol - 75876 Paris cedex 18 - Tél. 01 44 79 13 00 - www.syndex.fr