



CGI Global1000

Baromètre 2017

**Transformation
numérique**

Innover, agir,
se réinventer

CGI

Baromètre 2017

Transformation numérique

Innover, agir,
se réinventer



Jean-Baptiste Branquart
Vice-Président en charge
du Centre d'excellence pour
le commerce et les services
aux consommateurs, CGI

Jean-Michel Batiola
Président
France-Luxembourg-
Maroc, CGI

Frédéric Porta
Responsable
du Laboratoire Innovation
pour le Secteur Public
et le Transport, CGI

Avant-propos

2017, année charnière de votre transformation

Au cours des 12 derniers mois, les entreprises ont accéléré leurs investissements dans le numérique. Certaines en ont même profité pour repenser leur modèle économique et toutes placent les attentes de leurs clients ou de leurs usagers au cœur de leur stratégie. La « transformation digitale » devient réalité dans tous les secteurs d'activité.

C'est le principal constat qui ressort de notre enquête annuelle. Cette année, pour notre programme « Global 1000 », plus d'un millier de nos clients dans le monde entier ont répondu en personne à nos questions. Qu'ils en soient chaleureusement remerciés. Le document que vous avez sous les yeux synthétise leurs réponses. Il braque également le projecteur sur la France au travers de témoignages concrets de décideurs qui nous détaillent leur vision, la dynamique de leur transformation, leurs retours d'expérience.

Pour cette édition 2017 du *Baromètre*, nous avons également donné davantage de place à l'innovation. Chez CGI, l'innovation signifie que nous sommes capables de connecter nos clients à un écosystème numérique large, composé d'acteurs complémentaires : PME, start-

up, grandes entreprises, pôles de compétitivité, grandes écoles... C'est pourquoi, par exemple, nous avons signé en avril 2016 un partenariat avec l'IoT Valley, à Toulouse, concentration de 40 entreprises spécialisées dans l'Internet des objets, ou que nous sommes membre de Cap Digital, pôle francilien de compétitivité et de transformation numérique, qui regroupe plus de 1 000 adhérents. Enfin, les initiatives autour de l'innovation foisonnent dans chacune de nos unités d'affaires comme en témoignent nos dix labs, notre centre d'excellence pour le commerce et les services aux consommateurs de Lille ou encore celui dédié à la supply chain qui verra le jour en 2017 à Lyon.

Mais l'innovation n'a aucun sens si elle n'inclut pas l'évolution et la transformation du capital humain de l'entreprise. Nous y sommes très attachés, pour nos clients comme pour nous-mêmes. Plus que jamais, nous serons donc à vos côtés en 2017 pour vous accompagner dans votre transformation.

Bonne lecture.

Jean-Michel Baticle

Président France-Luxembourg-Maroc,
CGI

Sommaire

- 07 Services financiers**
Le numérique, ce levier de croissance pour les services financiers
- 23 Industrie**
En 2017, les industriels partent à la conquête du client final
- 37 Énergie & Utilities**
Priorité à l'optimisation des opérations et aux nouveaux modèles de croissance
- 51 Télécoms & Médias**
Les télécoms misent plus que jamais sur les nouveaux modèles d'affaires
- 63 Secteur public**
Services aux citoyens, simplification, innovation : une année résolument agile
- 81 Transport, Poste & Logistique**
Entre automatisation et big data : inventer le transport et la logistique de demain
- 91 Distribution & Produits de luxe**
Nouveaux usages, nouveaux entrants : un impératif besoin d'innovation



Services financiers

INDICATEURS

Le numérique, ce levier de croissance pour les services financiers

INNOVATION

Blockchain : le secteur financier en ordre de marche

SUR LE TERRAIN

Finance Innovation

Generali

Apivia

Société Générale

Le numérique, ce levier de croissance pour les services financiers

Banques et assurances ont fait de leur transformation digitale un socle de leur croissance. En pointe sur le sujet, l'industrie financière adopte massivement de nouvelles technologies tout en modernisant son IT. Blockchain, API-sation, intelligence artificielle, IoT... tout s'accélère pour améliorer l'expérience client et utilisateur.



65 %

des clients constatent une accélération de la concurrence et de l'innovation.



66 %

des banques placent l'agile au cœur de leurs priorités en 2016, contre 37 % en 2015.

Banque : priorité à l'automatisation, l'agilité et la modernisation IT

Massive, concrète et source d'une agilité nouvelle, la transformation digitale des établissements bancaires dynamise le secteur. 92 % des acteurs interrogés déploient actuellement leurs projets de transformation. La digitalisation s'est même accélérée en 2016 sous la pression des fintechs et de nouveaux entrants (opérateurs télécoms, GAFA,...), avec, comme enjeu clé, une relation client fluide, sans rupture, personnalisée et sécurisée.

Conséquence : les banques doivent moderniser leur système d'information. Alors qu'elles étaient 25 % à vouloir moderniser leur infrastructure en 2015, elles sont 64 % aujourd'hui.

Les objectifs des DSI ? Automatiser les processus et améliorer l'expérience client (74 %), aligner le système d'information sur les besoins d'agilité des métiers (66 %) et, enfin, réduire

les coûts de façon à investir dans la conception de nouveaux produits et services (64 %).

L'agilité accrue du SI offre l'opportunité aux banques d'investir davantage dans des technologies matures – les systèmes analytiques et cognitifs, le cloud (SaaS) – et très prometteuses – l'intelligence artificielle, l'Internet des objets, les nouvelles plates-formes de paiement, la blockchain (voir notre dossier page 10).

64 %

des banques font de la modernisation de leur SI une priorité en 2016 contre 25 % en 2015.

Banque d'investissement : la donnée au cœur de toutes les réflexions



Comment recueillir, analyser, exploiter et échanger en temps réel les données pour protéger la banque et accélérer sa croissance ?

Réponse : grâce à l'analytique, qui est une priorité pour 63 % des banquiers interrogés.



Assurances : se transformer pour devenir des organisations numériques agiles et connectées

Le secteur de l'assurance accélère aussi sa transformation digitale avec deux priorités clés : définir des axes de développement digitaux pour répondre aux attentes des clients (pour 84 %), anticiper et garantir le respect des réglementations (à 82 %).

Pour y parvenir, les assureurs créent de nouveaux réseaux et clusters. Objectif : stimuler l'innovation autour des sujets émergents, l'Internet des objets et le big data, notamment. Trois pans orientent ces travaux : la maison connectée, l'automobile et la santé (voir le témoignage de Generali page 16).

Les conséquences sur l'IT sont sans surprise : 81 % des compagnies d'assurances ont pour priorité informatique la rationalisation, la simplification et la

modernisation de leur système existant. Une façon de réduire les coûts et de gagner en agilité sans compromis sur la sécurité.

68 %

des assureurs veulent créer
davantage de valeur via
l'analyse des données de
leur entreprise.



58 %

des assureurs
souhaitent élargir
leur réseau pour
pénétrer de
nouveaux marchés.



59 %

des clients se
tournent vers le
SaaS et le PaaS
pour réduire les
coûts et être
plus agiles.

Blockchain : le secteur financier en ordre de marche

Finis les tergiversations :
banquiers et assureurs
se lancent désormais
dans les premières
expérimentations grandeur
nature de la technologie
blockchain.

20 M\$

d'économies annuelles
possibles d'ici 2022 pour les
banques, selon Santander.

10%

D'ici 2025, un dixième du produit
intérieur brut (PIB) mondial sera
stocké sur la blockchain, selon
le Forum économique mondial.

« Plus qu'une révolution, c'est un tsunami, qui s'annonce ! » Les mots de Joëlle Durieux, Directrice Générale du pôle Finance Innovation, donnent la mesure du phénomène blockchain. D'après la société de services financiers Aite Group, les banques vont y investir près de 400 millions de dollars en 2019, contre 75 millions en 2015.

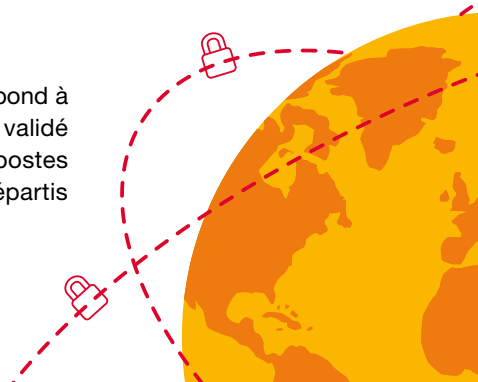


Joëlle Durieux
Directrice
Générale,
pôle Finance
Innovation

Le potentiel de la technologie est considérable. Imaginez des transactions automatisées, sécurisées, certifiées, infalsifiables, fluides, en quasi-temps réel et à bas coûts. « L'infrastructure bancaire de demain va reposer, sans conteste, sur des blockchains qui vont réduire les coûts, améliorer la réactivité des systèmes d'information et optimiser la sécurité des échanges », souligne Guillaume Schott, Vice-Président en charge des activités digitales pour le secteur des services financiers, CGI.

La blockchain, comment ça fonctionne ?

Concrètement, un bloc correspond à une donnée précise. Une fois validé grâce à des « mineurs » (des postes informatiques d'utilisateurs répartis



« Les blockchains privées maintiennent les avantages de la technologie et leur contrôle. »



Frédéric Dalibard
Responsable
du digital de
la Banque de
Grande Clientèle,
Natixis

dans le monde entier), le bloc s'insère dans la chaîne. Chaque utilisateur de la blockchain a ensuite la possibilité de vérifier l'historique des transactions dans un « registre » (ou ledger), qui consigne tous les événements de la chaîne. En d'autres mots, la blockchain remplace le tiers de confiance par un réseau d'ordinateurs. Désormais, deux conceptions de la blockchain émergent. Les blockchains publiques, c'est-à-dire en accès libre, cohabitent avec des blockchains privées.

Dans ce dernier cas, les blocs sont validés par un « consortium » d'acteurs, voire un acteur unique, avec un registre public. *« Ces blockchains privées, ou semi-privées avec permissions et registre partagé, maintiennent les avantages de la technologie tout en conservant le contrôle »*, analyse Frédéric Dalibard, Responsable du digital de la Banque de Grande Clientèle chez Natixis.

/...

Les champs d'application de la blockchain

1 PAIEMENT

Authentifier et sécuriser les paiements électroniques

2 KNOW YOUR CUSTOMER (KYC)

Lutter contre la fraude

3 SWAP DE TAUX D'INTÉRÊT

Échanger des informations en temps réel

4 FINANCEMENT DU COMMERCE INTERNATIONAL

Fluidifier le partage de documents

5 GESTION DE TITRES

Accélérer et vérifier les transactions

6 SMART CONTRACTS

Gérer les données clients de façon transparente

Une technologie sur les rails

Au-delà de la théorie, où en sont les applications concrètes de la blockchain ? Dans le domaine des transactions, tout d'abord, les initiatives se multiplient. Le « projet zéro », mené avec le consortium R3, est parvenu à faire échanger des unités de la crypto-monnaie ether entre plus de 11 banques, chacune se constituant en nœud d'une blockchain privée.

« Le proof-of-concept (POC) a été très concluant. Contre toute attente, nous avons réussi à interagir malgré les fortes contraintes de sécurité », se réjouit Frédéric Dalibard, qui a pu participer au projet avec Natixis. Fort de ce succès, le consortium R3 passe à une plus grande échelle en février 2016. « Le second test a consisté à faire la même chose mais avec 42 banques : du jamais vu ! Et, encore une fois, le POC a été plus que satisfaisant », se félicite Frédéric Dalibard.

Le consortium a ensuite poursuivi son travail d'expérimentation comme le relate le Responsable du digital de la Banque de Grande Clientèle de Natixis : « Nous avons modélisé un produit de type commercial paper sur plusieurs technologies de blockchains (Ethereum, Chain.com, IBM, Intel et Eris) avec un cahier des charges standardisé. L'objectif ? Tester la robustesse, la scalabilité et l'interface proposées par chaque technologie. Les résultats nous ont servi à évaluer chacune d'entre elles pour commencer à déterminer laquelle serait la plus adaptée à tel ou tel cas d'usage. »

En France, les acteurs se mobilisent. La Banque de France met en production, fin 2016, un système de gestion des numéros de déclarants pour les prélèvements automatiques basé sur la blockchain. Après un POC réussi, baptisé « Madre », l'institution espère fluidifier et sécuriser davantage le partage d'informations entre banques.



Adrien Lafuma
Directeur Général,
Labo Blockchain

Le parcours d'une transaction blockchain passé au crible

01

A effectue une transaction vers B

02

Les informations de la transaction sont assemblées au sein d'un « bloc »



« Un mois aura suffi pour développer un POC fonctionnel grâce à la blockchain ! », ajoute Adrien Lafuma, Directeur Général de la start-up Labo Blockchain, partie prenante du projet.

Les start-up semblent d'ailleurs en première ligne pour booster l'innovation blockchain. En témoigne l'ambitieux partenariat entre BNP Paribas et la jeune plate-forme de financement participatif SmartAngels.



Point de vue de **Guillaume Schott**, Vice-Président en charge des activités digitales pour les services financiers, CGI

« Aujourd'hui, les assurances et les banques ont tout intérêt à expérimenter la blockchain pour définir les applications qui répondront aux usages de demain. Il devient indispensable de tester cette technologie au sein même de leurs organisations, afin d'anticiper les réglementations, dans les années à venir. Nouer des partenariats avec des accélérateurs et des start-up, créer des communautés de développeurs et oser le pari de l'open source représentent de réelles opportunités, à condition de s'emparer rapidement du sujet. »

3 limites de la blockchain, selon Adrien Lafuma, Directeur Général de Labo Blockchain

- 1 La technologie repose sur l'état d'ordinateurs de particuliers qui ne sont pas nécessairement au niveau. C'est particulièrement vrai pour la sécurité, surtout pour les blockchains publiques.
- 2 Le cadre législatif demeure flou en matière de responsabilités.
- 3 La gouvernance des blockchains reste à définir pour les chaînes publiques, difficiles à faire évoluer.

03

Le « bloc » est vérifié puis validé par les « mineurs » ou « nœuds » du réseau



04

Le « bloc » est ensuite daté et ajouté à la chaîne



05

B reçoit la transaction de A



Finance Innovation :

«La France a tous les atouts pour devenir un hub européen de l'innovation»



Joëlle Durieux
Directrice Générale du pôle Finance
Innovation

Avec plus de 350 fintechs labellisées et près de 1 000 projets identifiés, le pôle de compétitivité Finance Innovation est devenu un des poumons du secteur. Sa Directrice Générale, Joëlle Durieux, détaille sa vision de l'écosystème français et son potentiel.

Des écoles qui produisent les meilleurs financiers du monde et une politique publique offensive : tels sont les ingrédients qui font de l'écosystème fintechs français un des meilleurs sur la place européenne, avec un potentiel considérable.

De leur côté, l'État et les collectivités proposent des financements sans égal, autant pour la recherche que

pour l'innovation dans le secteur de la finance et de l'assurance, avec un guichet unique pour les fintechs. En outre, le label délivré par notre pôle de compétitivité autorise un accès à des subventions d'un montant de 1,5 à 2 millions d'euros, en moyenne, pour notre pôle. Mais aussi à des services de coaching, de mise en relation ou de conseil offerts par 15 membres du pôle. C'est un fait : les acteurs publics et privés se donnent la main pour

accélérer les rapprochements entre financeurs, grandes entreprises et start-up. Tous les décideurs français sont en ordre de marche. Nous disposons de sérieux atouts pour devenir le premier hub européen de la fintech.

Reste à desserrer les derniers freins. Quand, en 2014, Londres assistait à des levées de fonds à hauteur de 623 millions de dollars (soit 550 millions d'euros) pour les fintechs, la France atteignait à peine les 21 millions (18 millions d'euros). C'est dire si nous avons encore du travail pour accroître les financements, notamment vis-à-vis des levées de fonds destinées à l'amorçage des start-up.

« Tous les décideurs français sont en ordre de marche. »

Nous devons également nous inspirer de Londres sur un autre point, l'audace : donnons-nous le droit à l'échec et osons la méthode du bac à sable ! Les Britanniques n'ont pas hésité à autoriser certaines start-up à tester leurs solutions, en grandeur nature, en assouplissant le cadre réglementaire, le temps de l'expérimentation. Nous n'avons pas encore cette culture pourtant indispensable à l'éclosion de projets ambitieux dans le domaine de la finance. Passé ces derniers obstacles, je suis convaincue que la France pourra – par-delà sa place déjà forte dans le monde des fintechs – devenir le principal hub européen des fintechs et de l'innovation de l'industrie financière.

3 start-up emblématiques labellisées par le pôle Finance Innovation

Slimpay

Spécialiste du paiement récurrent
+ 4 068 % de croissance du chiffre d'affaires en quatre ans

Unilend

Leader français du financement participatif pour les TPE/PME
18 952 650 euros récoltés pour des prêts destinés à plus de 250 projets

Moneythor

Éditeur de logiciels bancaires pour des recommandations personnalisées
90 banques ont aujourd'hui déployé la solution de Moneythor

Le pôle de compétitivité Finance Innovation en chiffres



Création : juillet 2007



350 fintechs labellisées
au 1^{er} septembre 2016



Plus de 1 000 projets identifiés



1,5 à 2 millions d'euros de subvention
par projet, en moyenne

Generali: « Penser le digital comme accélérateur de la transformation du métier d'assureur »



Patricia Barrère
Directrice marketing,
Generali

La compagnie d'assurances aux 7 500 collaborateurs et sept millions de clients avance avec son plan de transformation 2015-2018. Un essentiel dans un contexte « d'ubérisation du marché ». Au programme: une relation client réinventée où le digital occupe un rôle d'accélérateur.

« La transformation du marché de l'assurance est une évidence », rappelle Patricia Barrère, Directrice marketing de Generali. Poussées par des clients de plus en plus exigeants, les compagnies d'assurances s'approprient le sujet de la relation client. « La logique de satisfaction et d'expérience client devient vitale: clarté des conditions générales, service après-vente rapide,

efficace et personnalisé, choix du canal, etc. », souligne Patricia Barrère. Une exigence qui doit conduire chacun (compagnies et intermédiaires) à s'organiser pour apporter, ensemble, aux clients le meilleur service possible dans un environnement en mutation rapide qui redéfinit aussi les règles de partage de cette relation.



Carline Huslin
Directrice de la
transformation digitale
et de l'expérience
client multicanal,
Generali

« Devenir une entreprise pilotée par le client »

C'est dans ce contexte, que le plan stratégique 2015-2018 de Generali s'inscrit. Baptisé « We demain », il a pour ambition de faire de la compagnie d'assurances une entreprise pilotée par le client. Conséquence directe : la fin des silos avec une réorganisation complète privilégiant un pilotage par univers clients. Pour Carline Huslin, Directrice de la transformation digitale et de l'expérience client multicanal chez Generali, « *Le digital constitue un facilitateur et un accélérateur de notre propre transformation.* »

Trois chantiers stratégiques sont ainsi lancés : l'expérience client multicanal, l'accompagnement des distributeurs et l'acculturation des collaborateurs. « *Mon rôle ? Porter la transformation digitale au sein des comités de direction, challenger la DSI dans la façon d'aborder les projets et acculturer l'interne aux codes du digital* », explique Carline Huslin. Agilité, transversalité, innovation, collaboration... autant de réflexes que les collaborateurs vont devoir acquérir. « *Le cœur du sujet reste bien notre transformation culturelle* », souligne Carline Huslin. D'ici 2020, l'ensemble des employés auront obtenu leur certificat « digital assessment ».

50% du plan de transformation déjà atteint

Écouter le client et mesurer sa satisfaction constituent les indices de réussite prioritaires. Avec un NPS (net promoter score) à 35, Generali a déjà de quoi se réjouir. « *Nos actions portent leurs fruits. Tous nos clients mécontents sont rappelés dans les 72 heures. Pour chaque nouvelle insatisfaction identifiée, une action d'amélioration est mise en œuvre* », raconte Carline Huslin.

Autre projet innovant d'envergure : Vitality. « *Cette nouvelle offre de services répond aux attentes de nos clients entreprises qui se soucient de plus en plus du bien-être et de la qualité de vie de leurs collaborateurs* », indique Patricia Barrère. Lancé en juillet en Allemagne, ce programme sera déployé en France en 2017. Le principe est simple : les salariés qui le souhaitent établissent leur bilan de santé et se fixent un programme pour atteindre les objectifs qu'ils ont choisis. À la clé, des bons de réduction dans des enseignes partenaires. « *Nous nous positionnons, avec ce programme, sur un nouveau type de relation avec nos clients, autour du thème de la prévention. L'idée est de les aider à changer durablement de comportement pour améliorer leur bien-être avec une offre digitale et personnalisée. Il est accessible à tous sans discrimination ; c'est le progrès, qui est récompensé. Les données recueillies sont soumises aux règles de confidentialité et ne sont connues ni de l'assureur ni de l'entreprise* », rassure-t-elle.

Apivia : « L'assurance de demain sera simple, réactive et automatisée »



Frédéric Come
Directeur innovation
et relation client, pôle
santé et prévoyance
du groupe Macif,
Apivia Mutuelle

Digitalisation, omnicanalité, innovation... Apivia Mutuelle, entité du groupe Macif, a largement entamé sa transformation numérique. Frédéric Come dresse le bilan et imagine le portrait-robot de l'assurance de demain.

Quels sont les enjeux de la transformation digitale pour une entité de la Macif comme la vôtre ?

Frédéric Come : Apivia Mutuelle est issue d'une fusion qui a moins d'un an. Par conséquent, pour nous, la transformation digitale est synonyme de fusion. Nous travaillons notamment à l'interfaçage de la gestion électronique des documents (GED) pour gagner en fluidité et en services. L'objectif : mettre à disposition de nos clients l'intégralité de leurs échanges avec nous quel que soit le canal uti-

lisé (courriers, e-mails, etc.). Mais aussi proposer des services à valeur ajoutée pour les partenaires avec qui nous travaillons en marque blanche, comme la consultation en ligne des droits de leurs clients.

La notion d'omnicanal apparaît donc centrale dans votre stratégie ?

F. C. : En effet, l'omnicanal est devenu un des piliers de la transformation du groupe Macif dans son ensemble. Celui-ci a refondu entièrement l'architecture de son site dans cette optique.



Repères

600 000

personnes
protégées

270 millions

d'euros
de chiffre
d'affaires et une
croissance à
deux chiffres

560

collaborateurs

C'est l'avenir de l'assurance. Demain, il faut imaginer que les clients auront la possibilité de prendre en photo un document via leur smartphone. Ce fichier sera reconnu par des algorithmes et immédiatement transmis au bon service après intégration en GED. On peut, par exemple, imaginer de rappeler automatiquement un client sur le point de résilier son contrat. L'objectif est toujours le même : être là au bon moment et fournir l'accompagnement adapté, de manière ultraréactive.

Quel est le rôle de l'innovation dans cette stratégie ?

F. C. : La Macif s'est dotée d'une structure interne baptisée Macif Innovation avec des budgets dédiés pour financer des start-up prometteuses. Mais notre plus belle réalisation se base sur notre force interne. Nous avons lancé un test en équipant de bracelets connectés plus de 220 collaborateurs, pendant six mois. Objectif : mesurer l'influence de ces dispositifs sur l'activité physique et le bien-être. Si les résultats sont positifs, nous créerons une offre à destination de nos clients.

L'assurance de demain sera donc connectée ?

F. C. : Plus que connectée, elle sera simple ! Le digital simplifie la vie de nos clients en automatisant les taux de couverture en fonction de leurs moments de vie. Par exemple, grâce à l'Internet des objets, on peut imaginer d'étendre l'assurance d'un client lorsqu'il voyage à l'étranger. En bref, de proposer une assurance flexible et réactive, qui s'adapte automatiquement aux moments de vie.

« La transformation digitale oblige les acteurs de l'assurance à être rapides, offensifs et agiles pour faire face à la concurrence accrue, à la transformation des modèles et à l'évolution constante de la législation. Présenter une stratégie claire, mobiliser et informer l'entreprise toute entière, impliquer les assurés dans une démarche agile et collaborative et se donner le droit à l'erreur (test & learn)... tous ces facteurs sont aujourd'hui nécessaires pour maximiser les résultats. »



Thierry Vandenbroucke,
Vice-Président Centre
Ouest, CGI

Société Générale: « Inventer la banque de demain, avec nos collaborateurs »



Bruno Delas
COO des Réseaux
France, Société
Générale

« *Le business model traditionnel de la banque entre dans une nouvelle ère.* » Bruno Delas, COO des réseaux France de la Société Générale, voit l'avenir de l'entreprise sous le prisme de sa transformation digitale. Objectif : conserver le meilleur de l'humain tout en s'appuyant sur les outils digitaux. Explications.

En tant que Chief Operating Officer (COO), Bruno Delas doit préparer la Société Générale et les équipes IT à relever le défi de la transformation digitale. « *En 2016, nous avons augmenté de 15 % nos investissements informatiques pour répondre à ces nouveaux enjeux. Ma mission consiste à créer les conditions favorables à une IT proactive.* »

La transformation digitale ou le renouveau du modèle bancaire

« *Pour la première fois, le business model des banques est en danger,*

rappelle Bruno Delas. La concurrence des banques en ligne, des fintechs, voire des GAFA n'est pas étrangère à cette situation. Autre tendance : les clients consomment leurs services bancaires via le Web et le mobile. « *Il faut donc réinventer notre modèle, et pas uniquement l'adapter.* » Un scénario intermédiaire de transformation où la Société Générale maintient – voire accroît – le niveau d'expertise de ses conseillers et complète ses services par des parcours clients digitaux pour des opérations de gestion de compte. « *Nous avons dû opérer une "hybrida-*

« Pour la première fois, le business model des banques est en danger. »

tion” de nos réseaux physiques avec le digital. Côté système d’information, cela se traduit par un mix entre le core banking traditionnel et les solutions digitales. » L’intégration de méthodes agiles dans les processus de développement accélère, par ailleurs, les projets. « Nous sommes ainsi passés de 200 semaines de temps moyen de développement à 100 semaines », se félicite Bruno Delas.

Réussir le pari de la transformation culturelle

Mais on ne réussit pas sa transformation sans changer la culture de l’entreprise. Le programme Digital for All, lancé dès 2014 pour équiper l’ensemble des collaborateurs d’outils numériques, s’est vu enrichi de sept modules de formation en ligne (Mooc) sur les nouveaux usages digitaux. « Les entreprises qui réussissent sont celles où, au plus haut niveau, les dirigeants ont compris qu’on ne manage pas de la même façon dans un contexte de transformation digitale », ajoute Bruno Delas. L’ADN de la Société Générale mute et introduit plus de collaboration et d’innovation. Comment y parvient-on ? « Il n’existe pas de méthode universelle. On cherche la meilleure voie tous les jours en favorisant la proximité

des conseillers sur le terrain avec celle des équipes support en interne. Je suis convaincu qu’ils peuvent inventer la banque de demain. » Une plate-forme d’open innovation sur laquelle tout collaborateur peut déposer une idée a été créée. Depuis son lancement, 350 idées ont été reçues, 20 présentées à un jury et trois sont aujourd’hui en production.

Quelle place, pour les start-up demain ?

Au-delà de sa transformation digitale, c’est donc bien sa transformation culturelle que la Société Générale est en passe de réussir. Et c’est, selon Bruno Delas, le plus important. « Si les nouveaux entrants ont gagné la première partie du match en bousculant le modèle bancaire traditionnel, la seconde mi-temps s’annonce bien plus équilibrée. Devenir une banque généraliste à part entière impose un système de core banking que les start-up ne peuvent pas acquérir sans s’adosser à de grands groupes. Notre savoir-faire métier et la réussite de notre transformation demeurent nos principaux atouts pour inventer et bâtir la banque de demain. »



Repères

20 % des développements en mode agile

+ 15 % de budgets IT entre 2015 et 2016

2000 personnes dans l’équipe IT

Réduction de 50 % du temps moyen de développement



Yann Camenen,
Directeur en charge de l'offre Stratégie
et Gouvernance de la DSI,
CGI Business Consulting

La DSI, moteur de la transformation des banques

L'arrivée de nouveaux entrants (banques en ligne, fintechs, GAFA), combinée à des réglementations toujours plus exigeantes, impose aux banques d'accélérer leur transformation digitale. L'objectif: améliorer aussi bien les relations avec les clients de la banque que la qualité et l'efficacité des traitements réalisés en back-office.

Les DSI devront désormais être «digital-ready»

Pour accompagner la transformation digitale, la direction des systèmes d'information (DSI) doit se positionner comme moteur de l'innovation :

- accélération du time-to-market via le déploiement de l'agilité à l'échelle de l'organisation (SAFe) et du DevOps ;
- pilotage par la valeur et orientation de l'investissement vers la valeur métier et l'innovation ;
- positionnement de la DSI en tant qu'intégrateur de services, en charge de la coordination et du pilotage des écosystèmes de partenaires de plus en plus nombreux (cloud, fintechs) ;
- capacité à développer l'innovation (en interne via l'open innovation et en s'appuyant sur un écosystème de partenaires).

Les solutions numériques constituent également une opportunité pour les DSI d'optimiser leurs propres activités.

Une transformation qui requiert l'accompagnement des collaborateurs

La réussite de la transformation digitale des banques repose sur leur capacité à renforcer les métiers et les compétences correspondantes : culture client et de l'innovation, orientation services, agilité et nouvelles compétences technologiques.

La gestion et le développement des compétences s'inscrivent au cœur de la transformation que doivent opérer les banques, se traduisant par un développement des actions et moyens afin d'accroître les compétences au sein de l'organisation (processus d'intégration des collaborateurs, nouvelles plates-formes digitales de formation et de gestion de la connaissance).





Industrie

INDICATEURS

En 2017, les industriels partent
à la conquête du client final

INNOVATION

Industrie 4.0: chronique
d'une révolution annoncée

SUR LE TERRAIN

Michelin

IoT Valley

En 2017, les industriels partent à la conquête du client final

Dans le secteur industriel, la digitalisation s'intensifie avec un objectif ambitieux : passer d'un modèle B to B à un système B to B to C. En d'autres mots, tisser un lien avec le consommateur final tout en transformant l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement.

Cap sur les services

Certains experts n'hésitent plus à parler de « servicisation » en cours dans le secteur industriel. 71 % des décideurs citent le passage d'une approche produit à une approche client comme principale tendance du marché. Dans les faits, les industriels investissent de plus en plus dans les services, au-delà du seul produit, renforçant la relation client ainsi que la récurrence des revenus associés à ces nouveaux services. Et le phénomène s'accélère puisque l'an dernier, 27 % entendaient miser sur l'optimisation de l'expérience client. Aujourd'hui, ils sont 57 %.

Les exemples de ces industriels qui se tournent vers les nouveaux services à destination des clients finaux ne manquent pas. Michelin se lance dans l'e-commerce – via des rachats, notamment – pour vendre ses pneus directement aux propriétaires de véhicules (*lire témoignage page 30*). Un bon moyen de toucher et de mieux connaître le client final tout en renforçant ses marges. Le groupe se

diversifie également, au travers de sa filiale Michelin Solutions, en proposant des services de gestion de flottes aux professionnels. À chaque fois, c'est le modèle tout entier des industriels qui mute progressivement vers un modèle B to B to C, voire directement B to C, pérennisant ainsi la relation client.

91 %

des décideurs ont pour priorité la digitalisation des processus pour réduire les coûts et améliorer l'expérience client, contre 53 % l'an passé.

Dans cet esprit, nombreux sont les industriels à investir dans l'Internet des objets (IoT), un des leviers les plus prometteurs pour créer de nouveaux services à destination des clients, au-delà de la vente, et entrer dans l'ère de l'industrie 4.0 (*lire notre dossier innovation page 26*). Un constat que l'on retrouve dans la récente enquête que CGI a menée avec le cabinet PAC



puisque 72 % des industriels français interrogés restent persuadés que l'IoT aura un rôle majeur dans l'année à venir pour le développement de nouveaux services.

Vers l'entreprise digitale étendue

Pour accélérer le lancement de leurs nouveaux produits et services, les industriels ne veulent plus être seuls. 67 % ont désormais pour priorité la collaboration au sein d'un écosystème étendu, c'est-à-dire la digitalisation envisagée sur toute la chaîne de valeur. Ils sont même près de la moitié à voir dans cette «digitalisation étendue» une véritable tendance qui va transformer leur marché dans les mois à venir. En témoigne le lancement du programme «Industrie du futur» par le Gouvernement qui entend faire collaborer les acteurs du marché autour de la digitalisation de la chaîne de valeur. Fournisseurs et sous-traitants doivent désormais travailler de concert pour innover et lancer de nouveaux produits et services de façon plus agile.

Dans cette perspective, les décideurs de l'industrie parient de plus en plus sur les start-up. Ils créent par exemple des incubateurs internes comme l'Airbus Bizlab, ou mettent en place des filiales d'investissement comme le Safran Corporate Venture. Ils se tournent aussi vers l'externe en nouant des partenariats avec des incubateurs comme Air Liquide et Faurecia, avec Paris&Co. Ils participent aussi au lancement d'accélérateurs et investissent dans des fonds spécialisés.

67 %

des décideurs ont désormais pour priorité la collaboration au sein d'un écosystème étendu.

Optimiser l'efficacité opérationnelle, tendance de fond du secteur

En parallèle, les industriels continuent leur travail de fond pour optimiser les processus opérationnels, réduire les coûts et automatiser les opérations. C'est la priorité absolue pour 82 % des décideurs interrogés. En conséquence, la modernisation IT et l'harmonisation du système d'information historique (legacy) se hissent dans le top des priorités informatiques. Un prérequis à la transformation de la chaîne de valeur et au développement de nouveaux services de manière plus agile et plus rapide.

82 %

des décideurs entendent optimiser les opérations quotidiennes, les coûts, leur agilité et le time-to-market.



Industrie 4.0: chronique d'une révolution annoncée

Le concept fait couler beaucoup d'encre. Mais à quoi ressemblera réellement la « smart factory » de demain ? Orientée services, personnalisation et excellence opérationnelle, l'usine du futur aussi place le client final au centre.

30 %

C'est l'augmentation de la productivité estimée par les analystes de Bosch en développant la connectivité sur l'ensemble des processus industriels.

« *Tout est remis en question !* » Pour le Président du directoire de Schneider Electric, Jean-Pascal Tricoire, lors du dernier Forum économique mondial de Davos, pas de doute : la quatrième révolution industrielle est en passe de rebattre toutes les cartes. Du management au pilotage de la supply chain en passant par les écosystèmes et la gamme de services proposés, l'industrie 4.0 s'annonce comme un bouleversement sans précédent du marché.

Le phénomène est mondial autour de ce que les Allemands en premier ont baptisé « industrie 4.0 ». Tous les pays multiplient les initiatives : Smart Industry aux Pays-Bas, Production 2030 en Suède, Smart Manufacturing Leadership Coalition aux États-Unis, Usine du futur en France...

Et les gains attendus ont de quoi faire rêver. Selon une étude de Bosch, la productivité des usines pourrait augmenter de 30 %. Une statistique confirmée par les premières « smart factories » mises en place. Celle de Siemens, à Amberg (Allemagne) – avec ses processus automatisés à

« L'usine de demain sera la somme et l'imbrication des innovations qui engendreront la "smart factory". »



Didier Katzenmayer
Directeur
des affaires
industrielles,
Airbus Opérations
SAS

75 % – constate une réduction des coûts de 25 %. L'usine produit une carte mère toutes les secondes avec un taux de qualité de 99,9988 %.

Un ensemble de technologies...

Et pourtant, la révolution 4.0 ne semble qu'à ses débuts. À l'intérieur, des robots recopient les gestes initiés par les ouvriers, grâce à des technologies de cobotique. Des lunettes de réalité augmentée accompagnent les techniciens en leur fournissant des informations en temps réel. Des capteurs connectés collectent les données et des plates-formes big data les décryptent à destination des décideurs et des consommateurs, qui suivent l'avancement de leur commande.

En parallèle, des outils d'intelligence artificielle analysent les données recueillies et anticipent les pannes. « *L'usine de demain ne reposera pas sur une seule technologie. Ce sera la somme et l'imbrication des innovations qui engendreront la "smart factory"* », affirme Didier Katzenmayer, Directeur des affaires

industrielles d'Airbus Opérations SAS. Airbus, Safran, Keolis et une pléthore de start-up testent actuellement ces dispositifs. Mais comment coordonner ces initiatives ?

C'est dans cette optique de fédérer les acteurs de l'industrie de demain et stimuler l'innovation qu'Aerospace Valley oriente son action depuis deux ans. Ce pôle de compétitivité rassemble 859 adhérents, des PME aux grands groupes industriels, et a déjà soutenu plus de 470 projets. « *Maintenance en condition opérationnelle des équipements, maquette numérique, big data, robotique et cobotique... les projets soutenus par Aerospace Valley visent à fonder une usine plus automatisée, plus flexible, plus verte, plus connectée. En bref, une usine adaptée au XXI^e siècle* », résume Jérôme Verzi, Chargé de mission Usine du futur, Aerospace Valley.

/...



Jérôme Verzi
Chargé de
mission Usine
du futur,
Aerospace Valley

Les trois piliers de la continuité numérique

Intégration verticale des opérations

Continuité numérique du cycle de vie du produit

Intégration horizontale de la chaîne de valeur

Planification



Usines

Conception



Après-vente

Fournisseurs



Clients

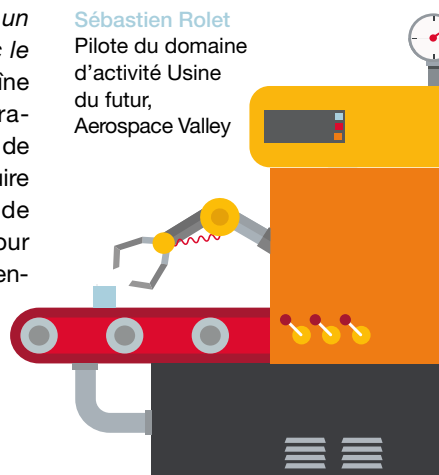
... au service du changement de modèle

« Ces innovations viennent accompagner et faciliter le travail au sein des usines en supprimant les tâches répétitives, en initiant des processus plus sûrs et en fournissant des informations en temps réel plus fiables. Elles aident aussi les industriels à passer un nouveau cap : celui de la relation client », explique Sébastien Rolet, Pilote du domaine d'activité Usine du futur pour Aerospace Valley. Un constat partagé par Renaud Cochet, Vice-Président des activités Supply Chain chez CGI : « La smart factory place le produit, le service et le client

au centre du modèle économique des industriels. Aujourd'hui, deux logiques encouragent les entreprises du secteur : l'innovation stimulée, qui consiste à être à l'écoute du client pour adapter les produits, et le co-développement, c'est-à-dire sortir un produit non-fini, coconstruit avec le client », analyse l'expert. Une chaîne d'assemblage de nouvelle génération a ainsi permis à l'usine Bosch de Hombourg en Allemagne de produire jusqu'à 200 versions différentes de ses valves électrohydrauliques pour s'adapter aux besoins de chaque entreprise cliente.



Sébastien Rolet
Pilote du domaine d'activité Usine du futur, Aerospace Valley



« L'enjeu des industriels sera d'assurer une "continuité numérique" entre les technologies, tout au long de la chaîne de valeur. Elle repose sur trois piliers : l'intégration horizontale de tous les acteurs, l'intégration verticale des départements de l'entreprise et la continuité de l'information durant le cycle de vie du produit. »



Renaud Cochet,
Vice-Président en charge des activités
Supply Chain, CGI

Aerospace Valley en chiffres



859 adhérents



474 projets
financés



1,2 milliard d'euros
de financements
cumulés au cours des
dix dernières années

Former les salariés, dénicher de nouveaux profils, et vite !

Reste un constat partagé par tous les acteurs de l'industrie : le principal défi de l'usine du futur demeure humain. « L'industrie 4.0 fait face à trois challenges humains : simplifier la vie des collaborateurs, former les salariés et attirer de nouveaux talents pour maîtriser les technologies mises en place », détaille Jérôme Verzi. Ce que confirme sur le terrain Didier Katzenmayer, chez Airbus : « Il y a un immense travail de sensibilisation, de formation et d'acculturation à

prévoir, à la fois pour nos collaborateurs et pour nos fournisseurs, sur l'ensemble de la chaîne de production ». Pour mieux maîtriser ces nouveaux savoir-faire, Bosch va ainsi jusqu'à acquérir des pépites de l'IT via sa filiale Bosch Software Innovations tandis que Siemens fonde de nouveaux partenariats avec des entreprises du numérique. « Afin de mieux collaborer autour de l'information client et produit autant que pour partager les savoir-faire, les partenariats sont plus que jamais indispensables », conclut Renaud Cochet.



« Faire de Michelin un champion de l'innovation »



Éric Chaniot
Chief Digital Officer,
Michelin

Comment aborder sa transformation digitale lorsque l'on est un groupe plus que centenaire ? Comment réorganiser les équipes en interne, insuffler un « esprit digital » tout en développant des services innovants ? Pour relever tous ces défis, Michelin a fait le choix de nommer un Chief Digital Officer en la personne d'Éric Chaniot.

Votre Directeur Général, Jean-Dominique Senard, déclare qu'il veut faire de Michelin un « leader du monde digital ». En quoi cela consiste-t-il ?

Éric Chaniot : En réalité, la raison d'être de Michelin a toujours été de trouver la meilleure façon d'avancer, de proposer les outils d'une « mobilité efficace ». Nos fondateurs ont multiplié les inventions dans ce sens : du guide que tout le monde connaît jusqu'à la première piste d'atterrissage en dur pour l'aviation, construite à Clermont-Ferrand, en 1916.

L'innovation fait, depuis toujours, partie de notre ADN.

Aujourd'hui, nous sommes face à un monde et à une clientèle de plus en plus connectés. Notre objectif est donc d'utiliser au mieux tout le potentiel du digital pour conserver ce leadership dans la mobilité. Pour cela, au-delà de la réelle puissance de notre marque, nous orientons notre stratégie autour de trois axes. En premier lieu, nous souhaitons créer une relation plus personnalisée, plus intime avec nos clients et

consommateurs finaux. Avec des modes d'interaction nouveaux, le digital nous permet de nouer un lien plus fort et nous fournit une meilleure connaissance client. Ensuite, c'est cette connaissance accrue, qui nous autorise à créer des services digitaux de manière plus fine.

Enfin, nous entendons développer ce qui est communément appelé la « symétrie des attentions » : si les nouveaux services s'appuient sur le savoir-faire de nos collaborateurs, ceux-ci doivent monter eux-mêmes en compétence vis-à-vis du digital.

Comment cela se concrétise-t-il sur le terrain ?

E. C. : Michelin a d'abord fait un choix unique dans le secteur manufacturier : se doter d'une direction digitale pour conduire sa transformation, directement rattachée à la direction générale du groupe. L'idée étant d'embrasser le concept de l'IT bimodale : partir d'une feuille blanche pour développer des projets digitaux centrés sur le client. En parallèle, notre direction digitale cohabite avec les services traditionnels et le système d'information historique (legacy). À terme, notre stratégie vise à passer d'une phase de cohabitation à une phase d'assimilation. Le code génétique de Michelin aura alors muté : nous continuerons à fabriquer les meilleurs pneus tout en étant désormais capables de développer, de manière transverse, des services digitaux innovants.

« Notre objectif est d'utiliser au mieux tout le potentiel du digital pour conserver notre leadership dans la mobilité. »

Pour accélérer ce travail, nous misons beaucoup sur la formation. Nous avons mis en place des solutions d'e-learning avec des corporate open online courses (Cooc). Le but ? Former tous nos collaborateurs à la maîtrise des concepts du digital pour les préparer aux nombreux projets à venir. À lui seul, ce cours a suscité un taux d'engagement supérieur de 4 à 5 % à la moyenne de l'industrie ! C'est dire si notre personnel a soif d'entrer dans ce monde du numérique.

/...

4 à 5 %

de taux d'engagement supplémentaire pour les Cooc par rapport à la moyenne de l'industrie.

«*La première étape consiste à se doter des outils adéquats.*»

Quels projets avez-vous déjà lancés dans cette optique de faire de Michelin un leader de la mobilité digitale ?

E. C. : La première étape consiste à se doter des outils adéquats. Nous déployons donc un ambitieux projet de CRM et de marketing automation, d'abord aux États-Unis puis dans tous les pays dans lesquels nous sommes implantés. C'est la base de notre transformation pour mieux connaître nos clients et gagner encore en efficacité.

Nous avons, par ailleurs, déjà mis en place des services d'un nouveau genre : MyAccount, un espace en ligne pour la gestion des petites flottes de véhicules, Pilot Sport 4 (PS4), le pneu qui peut être commandé directement sur Internet, et Michelin Voyage, une application révolutionnaire de gestion des voyages fluide et centrée sur l'expérience utilisateur. Un très bel exemple de notre raison d'être.

Dans le même temps, nous nous implantons fortement dans les lieux d'innovation, en plus des hackathons que nous organisons. Nous avons développé des partenariats avec l'incubateur Plug and Play, par exemple, qui a déjà fait naître PayPal, Dropbox ou Lending Club. En plus d'ouvrir les yeux et les oreilles sur ce monde, nous voulons faire de Michelin un champion de l'innovation.

Michelin en bref



111 700
collaborateurs



184 millions de pneus
produits en 2015



170 pays couverts



4 150 centres
de distribution
et de services



Plus de **16 millions**
de cartes et guides
vendus en 2015



21,2 milliards d'euros
de ventes nettes
en 2015

Trois facteurs clés pour mener sa transformation organisationnelle

Réussir sa transformation digitale, c'est avant tout réussir sa transformation organisationnelle. Objectif : fédérer et impulser une dynamique digitale dans l'ensemble de l'organisation à travers une direction dédiée, plus agile, véritable partenaire des directions métiers capable de délivrer rapidement de nouveaux services innovants aux clients.

Trois clés pour y parvenir

1

Une équipe dédiée

Créer une direction digitale qui incarne cette transformation, rattachée à la direction générale, appuyant ainsi sa légitimité, avec un champ d'action transverse au service des directions métiers.

2

Un budget significatif

Doter cette direction d'un budget dédié lui conférant autonomie, réactivité et puissance de frappe pour accélérer cette transformation.

3

Un accompagnement au changement

Accompagner les collaborateurs vers de nouvelles façons de travailler via des sessions d'acculturation, de formation, de reverse mentoring, etc.

« Il serait faux de croire que les industriels se jettent à corps perdu dans leur transformation digitale. Ils ont pris conscience qu'elle était indispensable pour gagner en compétitivité mais leur engagement est raisonné et progressif. J'en veux pour preuve leur approche budgétaire. Chez de nombreux industriels, le financement de la transformation passe par une optimisation des dépenses informatiques. Pour y parvenir, l'externalisation accrue des activités de maintenance et de support ou la réduction du nombre de fournisseurs constituent des leviers efficaces. »



Pascal Ternisien,
Vice-Président Conseil
CRM & Digital région Grand Est,
CGI

IoT Valley : les start-up enfin reconnues pour leur rôle dans l'innovation industrielle



Ludovic Le Moan
Président d'honneur
de l'IoT Valley

Le Président d'honneur de l'IoT Valley, Ludovic Le Moan, l'affirme : en 2016, l'écosystème industriel est plus mature et les start-up sont mieux évaluées pour leur potentiel d'innovation. Illustration.

« IoT Valley est un écosystème de start-up capables de concrétiser le potentiel de l'Internet des objets », rappelle Ludovic Le Moan. L'idée ? Partager des savoir-faire, mettre en commun des ressources et construire des offres économiquement viables avec les plus grands groupes industriels.

Quarante start-up innovantes sur le campus toulousain

L'association, fondée en 2011, rassemble aujourd'hui 40 start-up et des groupes industriels de renom tels que SNCF, SETEC, GA, Intel, Engie, Samsung, ... « Être un catalyseur de la chaîne de valeur, voilà ce qui fait notre raison d'être. L'Internet des objets (IoT) est un vaste concept qui fait le buzz. Mais dans la "vraie vie", l'IoT va transformer radicalement toutes

les industries par la remontée des données issues des capteurs connectés. » Un projet IoT viable nécessite une solution de connectivité simple, internationale, économique et très peu consommatrice d'énergie. « Théoriquement, on peut tout connecter ou presque ! Mais quand on passe au stade du déploiement d'une solution IoT, l'équation se complexifie. Il faut évaluer les conséquences opérationnelles, financières et humaines d'une telle transformation de l'entreprise, du développement des capteurs à l'intégration des données en passant par le développement de nouveaux services à valeur ajoutée », souligne Ludovic Le Moan.

L'heure de la maturité industrielle

Les industriels sont aujourd'hui prêts pour l'IoT. « Ils ont déjà passé 15 ans à faire du machine-to-machine et sont donc naturellement plus matures sur le sujet. Les start-up comme Ubigreen ou Connit, par exemple, sont mieux évaluées aujourd'hui par les industriels », soutient Ludovic Le Moan. Depuis un an, c'est le foisonnement. « L'industrie 4.0 prend toute sa mesure dans

l'IoT par le fait de pouvoir connecter des capteurs sur les outils industriels et prédire ainsi des dysfonctionnements plutôt que de les subir. » SNCF ou Engie montent ainsi déjà des projets avec des start-up de l'IoT Valley pour anticiper leurs opérations de maintenance.

Autres enjeux à venir : le big data et l'analytics en temps réel. « Je crois beaucoup à l'intégration de la maintenance prédictive dans les processus industriels. Avec les capteurs connectés, on peut prédire et anticiper les pannes. Et demain, on améliorera les produits. » L'IoT Valley réunit de nombreux partenaires technologiques et des intégrateurs – EBV Elektronik, Intel, OVH, Microsoft, CGI – pour que les start-up construisent des cas d'usage synonymes de réduction des coûts d'infrastructure dans le monde industriel. « Nous ne sommes qu'au début d'une nouvelle ère dont la connectivité n'est que la première pierre ; le coût des capteurs ainsi que leur consommation énergétique vont rapidement diminuer pour favoriser le développement de l'IoT à grande échelle », conclut Ludovic Le Moan.

L'IoT Valley en chiffres

Aujourd'hui



10 000 m² de surface occupée à ce jour par l'IoT Valley



Plus de **35 start-up** accélérées depuis les débuts de l'IoT Valley



600 personnes sur le site issues des entreprises et d'une école du numérique

En 2020



100 000 m² : c'est la taille annoncée de la future IoT Valley



1 500 start-up



5 000 personnes sur site

Start-up : nouveau ressort de la transformation des industriels

Soutenu par des démarches de collaboration dynamique et agile, l'écosystème des start-up IoT est rapidement devenu un terrain privilégié pour les industriels eux-mêmes en quête de flexibilité. Leur rapprochement contribuera indéniablement à l'émergence de schémas de rupture subtils, qui favoriseront aussi bien l'évolution des processus industriels existants que la création de nouveaux services à valeur ajoutée pour les clients. Face à ces OVNI de la tech, les grands industriels peuvent se sentir démunis.

Trois clés permettent aux industriels de tirer pleinement partie de cet écosystème

- 1 Capturer les tendances émergentes** en développant les rencontres de start-up, comprendre les ressorts technologiques et saisir les opportunités de nouveaux services ou business models.
- 2 Adopter une approche projet agile** favorisant les itérations basées sur une vision produit partagée, des organisations et des méthodes ouvertes et collaboratives.
- 3 Développer son biotope** en contribuant au développement de start-up par leur intégration dans des projets innovants, source de nouvelles collaborations dans une démarche vertueuse; y compris en envisageant des approches de corporate venture.

« Innover seul dans le secret absolu de son centre d'études appartient à une époque révolue pour n'importe quel grand industriel. Pour rester compétitifs, les industriels multiplient leurs démarches. À travers l'open innovation, ils associent leurs réflexions internes et la créativité des start-up. Dans ce contexte, les accélérateurs, les pôles de compétitivité tout comme les partenaires technologiques sont des catalyseurs potentiels pour faire de l'IoT un levier de transformation de l'organisation. »



Jean-François Jarno,
Vice-Président Industrie,
CGI Business Consulting



Énergie & Utilities

INDICATEURS

Priorité à l'optimisation
des opérations et aux nouveaux
modèles de croissance

INNOVATION

La donnée, pilier
de l'innovation dans
le secteur énergétique

SUR LE TERRAIN

Engie

EDF Commerce

Priorité à l'optimisation des opérations et aux nouveaux modèles de croissance

Poids accru des réglementations, émergence des « consomm'acteurs », optimisation des opérations, cybersécurité... Les acteurs de l'énergie font face à une multiplicité de défis qui les obligent à transformer leur modèle sur l'ensemble de la chaîne.

Loi de transition énergétique et accords de la COP 21 en tête, en 2016, le poids des réglementations s'est accentué pour les énergéticiens, désormais tenus au respect d'obligations strictes en matière de production d'énergie fossile, nucléaire, et verte. Afin d'être à court terme à même de se diversifier, de reconquérir des parts de marchés et de faire évoluer leurs modèles d'affaires, les acteurs du secteur ont deux impératifs majeurs : l'optimisation de leurs opérations et la quête de nouveaux leviers de croissance.

Pour fonder ces nouveaux modèles de croissance, ils investissent massivement dans les énergies renouvelables et maximisent l'usage des NTIC (smart grids, big data, Internet des objets, etc.). Par exemple, Total n'a pas hésité à mettre sur la table près d'un milliard d'euros pour racheter le fabricant français de batteries Saft. Et ce, juste après l'acquisition du distri-

buteur d'énergie verte Lampiris et de United Wind, spécialiste américain de l'éolien.

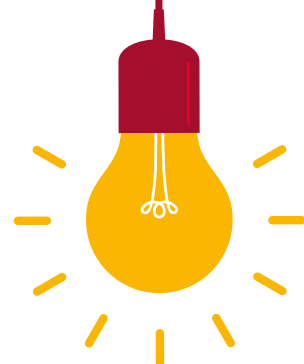
L'entreprise digitale en ligne de mire

L'an dernier, déjà, 60 % des décideurs interrogés par CGI plaçaient la transformation digitale dans le top de leurs priorités. Cette année, ils sont plus de 81 % !

81 %

des décideurs ont pour priorité absolue le passage à une entreprise digitale, contre 60 % en 2015.

Tout concourt, en effet, à cette accélération : de la pression des consommateurs à la volonté de réduire les coûts et d'optimiser les opérations. Malgré tout, des obstacles de taille



**71 %**

des acteurs estiment que leur principal défi consiste à transformer leur culture d'entreprise et à accompagner le changement.

se dressent sur le chemin de la digitalisation, notamment en interne. 71 % des acteurs estiment que leur principal défi consiste à transformer leur culture d'entreprise et à accompagner le changement. Pour près de la moitié des sondés, le système d'information hérité (legacy) demeure également un des principaux obstacles à la transformation.

Du fournisseur d'énergie au fournisseur de services énergétiques

Il y a pourtant urgence. Le secteur de l'énergie subit une pression accrue de la part des consommateurs pour transformer son modèle économique, selon 81 % des décideurs interrogés. Les clients exigent désormais davantage de services : seuls 64 % d'entre eux se déclarent satisfaits par les prestations actuelles de leur fournisseur d'énergie, d'après le baromètre 2016 de satisfaction européen de l'institut Ipsos. C'est pratiquement dix points de moins que la moyenne des autres secteurs. C'est bien la raison pour laquelle 73 % des professionnels interrogés par CGI placent l'amélioration de l'expérience client dans le top de leurs priorités.

Et, cette année, beaucoup misent sur les technologies mobiles pour accroître l'engagement (53 %) en plus des technologies liées à la data, lesquelles gagnent 26 points dans les priorités IT (67 %). L'objectif est clair : passer du fournisseur d'énergie au fournisseur de services énergétiques pour développer de nouveaux leviers de croissance.

73 %

des professionnels interrogés placent l'amélioration de l'expérience client dans le top de leurs priorités.

Vers l'excellence opérationnelle

Pour mettre en place ces nouveaux services et devenir des organisations « customer-centric », les entreprises du secteur doivent impérativement gagner en agilité. Elles sont 83 % à avoir pour priorité la quête de l'excellence opérationnelle et, côté système d'information, 80 % déclarent vouloir engager une démarche de modernisation IT. Reste à surmonter un défi en croissance permanente, car corollaire de la digitalisation des processus : la cybersécurité, qui gagne cinq points dans les priorités des décideurs par rapport à l'an dernier (64 % contre 59 %).

80 %

des acteurs de l'énergie déclarent vouloir engager une démarche de modernisation IT pour gagner en agilité et en flexibilité.



La donnée, pilier de l'innovation dans le secteur énergétique

Pour les énergéticiens, innovation rime désormais avec data. Les initiatives des acteurs traditionnels se multiplient pour valoriser puis monétiser la donnée énergétique. Avec un même objectif : l'optimisation de l'expérience client.

30 %

de baisse de marge attendue pour les producteurs et distributeurs d'énergie d'ici 2020.

Et si votre foyer consommait jusqu'à 40 % d'énergie en moins ? Pour le cabinet McKinsey, les économies réalisées par les particuliers d'ici 2020 seront considérables. De quoi diminuer d'autant les revenus des producteurs et distributeurs d'énergie : 30 % de baisse de marge, prédisent les analystes dans le pire scénario. Loin de s'alarmer, les entreprises du secteur anticipent déjà ce bouleversement du marché dans lequel des bâtiments entiers seront bientôt neutres en matière énergétique, produisant autant qu'ils consomment.



Damien Terouanne
Directeur
du segment
entreprises et
collectivités,
Engie France

« Demain, on ne s'étonnera plus de voir un groupe de la distribution doter ses magasins de panneaux photovoltaïques pour devenir partiellement autonome sur le plan énergétique. Notre rôle sera alors de proposer une gamme de services d'optimisation de la production, de la consommation et de compléments d'énergie », augure Damien Terouanne, Directeur du segment entreprises et collectivités d'Engie France (lire son témoignage, page 44).

D'autant que la demande est réelle de la part des clients, qu'ils soient entreprises ou particuliers. Selon une étude Harris Interactive, huit citoyens européens sur dix se déclarent soucieux de réduire leur consommation d'énergie⁽¹⁾. Conséquence : « *Le véritable enjeu des énergéticiens sera de proposer des services à forte valeur ajoutée. Cela se fera principalement en créant de nouveaux écosystèmes avec des acteurs de tous horizons, des start-up aux collectivités territoriales* », ajoute Brigitte Frohnhöfer, Vice-Présidente Énergie & Utilities, CGI Business Consulting.

« *Le véritable enjeu des énergéticiens sera de proposer des services à forte valeur ajoutée.* »



Brigitte Frohnhöfer,
Vice-Présidente Énergie & Utilities,
CGI Business Consulting

/...

(1) Les Européens et l'efficacité énergétique, Harris Interactive pour SPIE, novembre 2015.

Donnée énergétique : les bénéfices pour chacun des acteurs



CLIENTS PARTICULIERS

- Analyse approfondie de la consommation
- Gestion automatisée de la consommation



CLIENTS ENTREPRISES

- Meilleure compréhension de la consommation
- Intégration des données énergétiques dans le SI
- Pilotage automatisé et facilité de la consommation



GESTIONNAIRES D'IMMEUBLES

- Optimisation de la gestion du patrimoine immobilier
- Meilleur ciblage des actions de sensibilisation à mener



COLLECTIVITÉS

- Meilleure connaissance du réseau énergétique pour prioriser les rénovations
- Lutter contre la précarité énergétique et les émissions de gaz à effet de serre
- Améliorer la planification énergétique

Des offres sur mesure pour endosser un rôle de conseil

Ce constat est partagé par Augustin Honorat, Directeur du marché des particuliers d'Engie France: «*Nous endossons aujourd'hui un rôle de conseil en économies d'énergie auprès de nos clients, ce qui nous amène à collaborer avec des acteurs tiers pour former des partenariats innovants, dans de nombreux domaines: start-up digitales, professionnels de la rénovation, experts en big data, designers, cybersécurité, GAFA, etc. L'objectif c'est d'aider le client à réduire le coût global de son énergie en lui proposant une analyse fine de ses données de consommation, des comparaisons pertinentes et, selon son souhait, une gamme complète de conseils et de services, avec un "retour sur investissement". En somme, les clients bénéficient d'un accompagnement personnalisé grâce aux données recueillies sur leur consommation*». Au total, la direction marketing et ventes d'Engie a déjà noué des partenariats avec plus d'un millier d'entreprises. Chez Direct Energie, on va même jusqu'à s'allier à un constructeur

automobile, Audi, pour offrir aux conducteurs de véhicule électrique des contrats «verts» adaptés.

Une volonté d'accompagnement sur mesure qui se retrouve également derrière la nouvelle offre «Elec Week-end» d'Engie. Les consommateurs profitent d'un tarif d'électricité 30 % moins cher les soirs et week-ends pour les inciter à reporter certains usages durant ces heures creuses. «*L'innovation doit aussi concerner la tarification, insiste Augustin Honorat. La tendance aux offres sur mesure devient une évidence. Notre objectif est désormais de proposer des services adaptés en fonction de chaque client, de ce qu'il consomme et de la manière dont il souhaite consommer demain. C'est pour cela que nous développons de façon considérable nos compétences en matière de recueil de données énergétiques, de leur stockage et de leur analyse.*» Même son de cloche du côté d'EDF, qui prévoit d'enregistrer plus de 25 pétaoctets (25 millions de milliards d'octets) de données à l'horizon 2022.



Augustin Honorat
Directeur marketing et ventes du segment particuliers, Engie France

Vers davantage de prédictif dans le secteur de l'énergie

Le traitement des données peut aller loin. Engie développe ainsi plusieurs projets pour analyser les données jusqu'à prédire les impayés et les résiliations. **Objectif: fidéliser davantage les clients grâce à la donnée.**

« Notre chantier majeur est là : automatiser et fluidifier les échanges de données entre tous les acteurs de l'énergie. »

Le défi de l'interopérabilité

Face à un tel volume, un challenge apparaît : celui de l'interopérabilité. « Nous sommes parvenus à digitaliser la vente d'offres au client, et lorsque les opérateurs de réseaux de gaz et d'électricité auront également automatisé leurs systèmes, nous aurons une contractualisation digitalisée de bout en bout. Notre chantier majeur est là : automatiser et fluidifier les échanges de données entre tous les acteurs de l'énergie », détaille Augustin Honorat. C'est même le premier défi à relever, selon les experts de l'Union française de l'énergie (UFE) dans leur dernier rapport sur la donnée énergétique. « Actuellement, la collecte de l'information client est fragmentée : Quarnot rassemble ses propres données sur la consommation des équipements, Philips enregistre le fonctionnement de ses lampes connectées et Nest collecte des informations sur

ses thermostats... L'enjeu, pour les compteurs connectés, consiste donc à récolter ces données énergétiques autrement que par l'interopérabilité. C'est-à-dire via des algorithmes détectant les habitudes de consommation », ajoute Brigitte Frohnhöfer.

Des changements internes à prévoir

Mais la plus grande transformation sera culturelle. « Nous devons faire progresser la culture digitale interne pour être en adéquation avec nos services innovants. Pour cela, nous avons développé de larges programmes de formation, depuis le conseiller clientèle jusqu'au comité de direction. Nous sommes en effet persuadés que la révolution de la donnée ne se fera que si l'on s'entraîne les uns les autres en interne », conclut Augustin Honorat.



Engie: « Le digital, un réel argument de développement commercial »



Damien Terouanne
Directeur du
segment entreprises
et collectivités,
Engie France

Chez Engie, la transformation digitale est totale. Digit'all, le programme d'accélération du groupe sur le marché des particuliers, donne le « la ». Côté B to B, l'approche est plus segmentée mais l'ambition identique : faire du numérique un argument au service de l'expérience client.

« **L**e digital constitue le deuxième poumon du groupe Engie après l'énergie », lance Damien Terouanne, Directeur entreprises et collectivités du groupe Engie en France. La transformation numérique du fournisseur d'électricité et de gaz naturel résonne comme une évidente condition de survie, dans un marché de plus en plus concurrentiel.

60 % des parcours client déjà digitalisés

Depuis mars 2015, le marché des particuliers avance au rythme de Digit'all.

Un plan à trois ans qui vise à distiller le numérique partout où il a un sens pour les clients. « Sur la relation client, nous considérons le digital comme un canal de contact à part entière. Aussi nous avons investi les réseaux sociaux, mis en place le chat, enrichi de fonctionnalités nouvelles notre site Web et lancé notre application mobile pour nos clients », raconte Augustin Honorat, Directeur du marché des particuliers. Chaque parcours a ainsi été analysé et progressivement digitalisé. « Sur 60 % de nos parcours, nos clients sont désormais autonomes, et cela va

se poursuivre ! C'est un réel service, attendu par notre clientèle. »

Dans le BtoB, la tendance est moins tranchée. « Selon que l'on s'adresse à une TPE ou à un grand compte, les attentes relationnelles varient et nos parcours avec elles, explique Damien Terouanne. La recherche de l'excellence dans l'expérience client implique de proposer du digital à bon escient, comme par exemple la vente d'électricité pour les syndicats. On sait par des échecs passés que le "tout digital" ne fonctionne pas partout. »

Pas de transformation sans force vive convaincue

La seule feuille de route ne suffit pas à réussir la digitalisation. « Les collaborateurs doivent être partie intégrante de l'aventure. Nous avons dû rassurer nos 1 500 collaborateurs et expliquer la complémentarité du digital et du téléphone pour construire une relation client complète et personnalisée », se souvient Augustin Honorat.

Résultat, les indicateurs sont au beau fixe et la transformation culturelle en marche : un tiers des transactions réalisées en selfcare, la croissance des ventes par Internet multipliée par trois, une nouvelle marque de l'énergie 100 % digitale, Happ'e. Les parcours client sont évalués par les clients eux-mêmes (au moyen d'étoiles et de commentaires), ce qui favorise leur amélioration continue. « Quand une fonctionnalité est mal notée, le client est rappelé, ce qui participe à la construction d'une expérience très positive et, pour



Augustin Honorat
Directeur marketing
et ventes du segment
particuliers, Engie France

Engie, à l'amélioration continue de ses services. »

Demain, le client acteur de sa consommation énergétique

Engie se transforme en un fournisseur de services énergétiques. « La donnée énergétique au sens large est au cœur de notre système d'information. La quantité, la puissance, la localisation de consommation, la part d'énergie renouvelable... toutes ces données servent à construire des services personnalisés, adaptés aux attentes du client », explique Damien Terouanne (lire aussi le dossier innovation page 40). De la formation aux écogestes jusqu'aux travaux de rénovation, en passant par des audits d'installation, c'est un dialogue différent et différencié, qui s'engage progressivement avec les clients d'Engie.



Repères

Baisse du
nombre d'appels
téléphoniques :
- 20 %

Augmentation
du trafic sur
le site Web
et nombre de
transactions
numériques :
+ 30 %

Excellence opérationnelle, relation client, transversalité : trois grands chantiers digitaux d'EDF Commerce



François Gonczi
Directeur du numérique,
EDF Commerce

Il est à la tête de la direction numérique d'EDF Commerce, pilote l'innovation et stimule les énergies pour «faire avancer» les projets digitaux, tout en construisant le pôle data science. Cinq questions à François Gonczi, Directeur du numérique.

Où en est EDF dans sa transformation digitale ?

François Gonczi : Dans le secteur de l'énergie aussi, le numérique fait bouger les frontières. Ainsi, si EDF est, et restera, un fournisseur d'énergie, il doit développer ses capacités à fournir conseils et services au travers de solutions techniques adaptées à ses différents clients. L'étape de la réflexion stratégique est en grande partie derrière nous ! Nous sommes désormais dans le concret, dans les cas d'usage. Et mon rôle est de stimuler l'innovation, de faire avancer tous les projets numériques, aussi modestes soient-ils... en apparence.

« Nous travaillons désormais à obtenir au maximum une relation client sans couture, quel que soit le canal utilisé. »

Quelle est votre première priorité ?

F. G. : C'est clairement de viser l'excellence opérationnelle ! Si une majeure partie des coûts pour fournir en énergie nos clients particuliers et entreprises sont des coûts de production et de transmission, le numérique doit nous permettre de servir nos clients avec un rapport qualité/prix encore meilleur, et de concevoir des services avec un rapport valeur ajoutée/coût excellent. Pour cela, deux ruptures technologiques sont largement engagées : la data science et l'Internet des objets. Avec les data lakes que nous avons mis en place, nos spécialistes analysent déjà des quantités énormes de données pour optimiser nos processus industriels et commerciaux. Et nous utilisons de plus en plus la capacité à connecter des capteurs et des objets pour optimiser les services que nous vendons à nos clients (par exemple, la maintenance de l'éclairage public, l'exploitation des différents fluides des bâtiments, etc.).

Quel rôle joue la relation client dans cette transformation ?

F. G. : Elle est essentielle ! Comment faire en sorte d'amener plus simplement des informations utiles et personnalisées à nos clients ? Les progrès réalisés ces derniers mois ont été gigantesques. Par exemple, la solution e.quilibre, lancée en mai 2015, a séduit à ce jour 1,5 million de particuliers et les aide – grâce à un algorithme sophistiqué – à mieux comprendre et à réduire leur consommation d'énergie. Côté entreprises, nous avons également considérablement amélioré notre relation client digitale en la segmentant mieux pour l'adapter aux besoins de nos clients (ce qu'attend une PME n'est pas ce qu'attend un grand industriel). Nous travaillons désormais à obtenir au maximum une relation client sans couture, quel que soit le canal utilisé. Web, e-mail, téléphone... tous les moyens de communication mis en œuvre par nos clients pour entrer en relation avec nous doivent désormais être mieux intégrés dans une véritable démarche omnicanale.



Repères

24 millions de clients BtoC

2 millions de clients BtoB

11 000 collaborateurs

Direction numérique commerce : 40 personnes, dont 20 data scientists

/...

Piloter l'innovation et la transformation, ça ne doit pas être simple tous les jours...

F. G. : Pour que les projets numériques aboutissent, il faut pouvoir lever de nombreux verrous organisationnels et mobiliser de manière transversale de multiples métiers tels qu'urbaniste, juriste, économiste, développeur, manager, etc. Notre besoin de transversalité est énorme et cela passe par une organisation nouvelle pour lever les verrous de toute taille qui peuvent être des freins aux projets. Nous l'avons fait en organisant cette transversalité dans des « labs » : à ce jour, notre Smart Lab, dédié à l'innovation opérationnelle dans l'utilisation des données, pilote 25 projets actifs et implique plus de 150 personnes extérieures à la Direction du numérique.

650 M€
investis tous les ans en R&D.

Quel avenir pour la fonction de CDO ?

Selon François Gonczi, la fonction de Chief Digital Officer va disparaître (ou se transformer fortement !) dans moins de cinq ans. *« C'est un effort de transition. Une fois la transformation digitale achevée, la fonction n'aura plus lieu d'être et les activités devraient en grande majorité être reprises par les lignes de métiers usuelles. En revanche, les nouvelles compétences numériques sont, elles, des fonctions durables, quelle que soit l'organisation. On aura ainsi nécessairement besoin de data scientists, de spécialistes du marketing digital, des objets connectés, etc. »*, conclut-il.

Quelles sont les réalisations à votre actif ?

F. G. : Soyons précis : c'est le collectif d'EDF, qui réalise, pas moi. Très concrètement, notre enjeu premier est de passer des « proofs-of-concept » à des produits industriels, testés et conçus avec des utilisateurs. C'est par exemple le cas d'outils qui améliorent la performance de nos call-centers, en affinant l'analyse prévisionnelle des pics d'appels de nos call-centers qui reçoivent la bagatelle de 70 millions d'appels par an ou en amenant des outils d'aide à la décision pour nos conseillers client sur des situations précises (par exemple, des clients en difficulté de paiement).

Par ailleurs, le groupe entretient également des relations étroites avec les start-up. Nous en scrutons presque un millier par an, dans le monde entier, et avons déjà investi – via le fonds Electra Nova capital – dans plus de dix sociétés. Pour rappel, le groupe EDF investit environ 650 millions d'euros tous les ans en recherche et développement. Un de nos efforts importants en cours consiste à mieux faire profiter nos clients de ces innovations développées en interne et avec nos partenaires.

ekWateur, l'énergéticien « digital native »



Julien Tchernia
Président,
ekWateur

Trois questions à
Julien Tchernia,
Président d'ekWateur

Comment le digital sert-il votre modèle d'affaires ?

Julien Tchernia : Il ne le sert pas, il est notre modèle d'affaires. En fait, nous ne sommes pas plus énergéticiens qu'Amazon n'est libraire ! La production n'est pas notre métier ; notre métier, c'est la vente, le digital est donc le socle car il est synonyme de baisse des coûts de gestion et d'acquisition des clients.

Peut-on avoir une stratégie full digital ?

J. T. : Le digital est la clé du succès d'un modèle décentralisé. Nous avons bâti un édifice solide, nos fondations sont notre ERP, nos murs notre site Web et nos panneaux de promotion immobilière, les réseaux sociaux. En tant que nouvel entrant, la problématique est le tiers de confiance.

Chez ekWateur, nous souhaitons que nos clients soient nos ambassadeurs. Par exemple, certains opèrent eux-mêmes notre service client : nous signons des contrats avec des autoentrepreneurs que nous rémunérons pour cette activité.

Quels sont vos axes de développement ?

J. T. : Aujourd'hui, la plupart des énergéticiens se contentent de fournir la matière première, l'énergie. Nous pensons que la fidélisation par le digital s'opérera via la proposition de services innovants : calcul automatique de potentiel énergétique, cumul de points de fidélité pour obtenir des ampoules basse consommation, achat groupé de chaudières, d'alimentation durable, etc.



Cyril Cortina,
Vice-Président Énergie & Utilities,
Télécommunications et Médias,
CGI Business Consulting

Comment le numérique rebat-il les cartes du secteur énergétique ?



La «plateformisation» de la chaîne de valeur de l'énergie

La chaîne de valeur de l'énergie devient systématique, la valeur résidant dans la monétisation des données d'échange : opérateurs de flexibilité, d'agrégation, de services fleurissent, boostés par l'API management. Et la tendance est à l'éclatement progressif des rôles et responsabilités sur une chaîne de valeur verticalement intégrée de longue date.



La place désormais centrale du consommateur final

Qu'il soit particulier, entreprise ou collectivité territoriale, c'est bien lui qui, aujourd'hui, choisit et pilote sa consommation d'énergie, en fonction de ses usages. La valeur se décale progressivement de l'amont vers l'aval en donnant le pouvoir au client final, à l'individualisation des services.



Le partage de l'innovation

L'accélération des cycles de décision et du time-to-market nécessite une agilité, des compétences, des technologies qu'il faut aller chercher à l'extérieur des organisations traditionnelles. Une myriade de start-up vient s'agréger autour des acteurs traditionnels, qui ont l'avantage d'avoir des clients et des données aux volumétries importantes.



Télécoms & Médias

INDICATEURS

Les télécoms misent plus
que jamais sur les nouveaux
modèles d'affaires

INNOVATION

Innover pour rester leader
de la relation client

SUR LE TERRAIN

M6

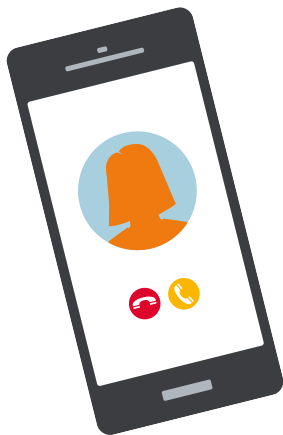
Orange Business Services

Les télécoms misent plus que jamais sur les nouveaux modèles d'affaires

Nouveaux services, partenariats, explosion de la data, usages en mutation... Le secteur des télécoms évolue. Ses acteurs s'orientent intensivement vers de nouveaux leviers de croissance et nouent des partenariats pour renforcer leurs stratégies en 2017.

87 %

des décideurs ont pour première priorité IT l'adoption du SaaS, du IaaS et la modernisation IT dans un objectif de réduction des coûts.



Garder le cap de la transformation

C'est peu dire que l'année 2016 aura été intéressante pour le secteur des télécoms. L'événement le plus marquant aura, sans conteste, été la tentative de rachat de Bouygues Telecom par Orange. Une situation qui n'a pas été sans conséquences sur les budgets et les stratégies des décideurs du secteur. L'industrie se retrouve ainsi la seule à réduire ses budgets informatiques, comme le montre notre Baromètre annuel. Par conséquent, l'objectif de baisse des coûts guide toujours les stratégies IT. La priorité est encore davantage donnée à l'adoption du SaaS, du IaaS et à la modernisation IT pour 87 % des sondés, soit cinq points de plus que l'an passé. L'objectif est clair : réaliser de substantielles économies de coûts de fonctionnement pour dégager de la puissance d'investissement et mieux répondre aux nouvelles attentes des clients.



91 %

des entreprises des télécoms entendent devenir des organisations digitales pour mieux répondre aux attentes de leurs clients.

Comment diversifier les revenus ?

Malgré ce challenge, les décideurs maintiennent leurs objectifs de diversification des revenus afin de dégager de nouveaux leviers de croissance. Pour y parvenir, ils investissent trois domaines.

- L'amélioration de l'expérience client de manière à fidéliser davantage et donc accroître les revenus (79 %).
- L'optimisation des opérations via des modèles agiles pour accélérer le temps de mise sur le marché et donc s'adapter plus rapidement à la demande en délivrant de nouveaux services plus vite (78 %).
- Faire converger les offres au travers de « bundles » et proposer des services digitaux innovants pour dégager de nouvelles sources de revenus (72 %).

Les impacts sur l'IT de ces priorités business sont sans surprise : les acteurs du marché misent sur l'automatisation des processus métiers, la digitalisation et la modernisation des systèmes d'information.

72 %

des entreprises des télécoms veulent faire converger les offres et proposer des services digitaux innovants pour dégager de nouvelles sources de revenus.

Les télécoms à la pointe de la transformation numérique

91 % des acteurs interrogés citent comme première tendance de marché la digitalisation de leur organisation. Derrière ce chiffre, une réalité : les entreprises des télécoms sont à la pointe de la transformation. Poussées par les attentes de leurs clients, elles vont plus loin dans l'expérience omnicanal, dans le « self-service », dans la connaissance client et dans les nouveaux services digitaux.

57 %

des décideurs entendent poursuivre la consolidation du secteur pour développer les offres convergentes.

Après la concentration, l'heure est aux partenariats pour accélérer l'innovation

Dans le même temps, les entreprises du secteur des télécoms doivent faire face à un marché ultraconcurrentiel. Rien d'étonnant, donc, à ce que l'on assiste à une concentration du marché pour 57 % des décideurs interrogés. Mais cette année, le phénomène évolue. Face à l'impossibilité des rachats, les acteurs lancent des partenariats avec des acteurs de toutes les industries pour innover.

En mars, Bouygues signait un accord avec Dropbox pour offrir des espaces de stockage dans le cloud aux abonnés. En juillet, Orange s'alliait à Canal + pour proposer de nouvelles offres à l'audience. Quant à SFR-Numéricable, il vient de s'engager avec la plate-forme ePresse pour enrichir son catalogue SFR presse. À chaque fois, les opérateurs créent de nouveaux modèles d'affaires incluant des partenaires de tous horizons pour offrir de nouveaux services, diversifier leurs offres, et donc leurs sources de revenus.

Innover pour rester leader de la relation client

Les innovations se multiplient dans le secteur des télécoms. Santé connectée, domotique, contenus multimédias, services mobiles... les opérateurs investissent de nouveaux leviers de croissance. Décryptage de ces stratégies qui n'ont qu'un seul objectif : enrichir le lien direct avec les clients finaux.

8,30 euros. C'est la baisse du revenu par utilisateur qu'a subie le secteur des télécoms français depuis 2011. D'après les dernières données publiées par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (Arcep), ce revenu moyen atteint aujourd'hui difficilement les 16,40 euros. Fini les temps de l'émergence d'Internet avec un marché vierge à conquérir.

Un constat en apparence alarmant mais que les opérateurs télécoms transforment en opportunité pour entamer une mutation profonde de leur modèle avec trois leviers de croissance.

Être leader ou ne pas être

« Les GAFA ont simultanément fait irruption dans nos panoramas concurrentiel et partenarial », annonce d'emblée Luc Bretones, Directeur du technocentre Orange et d'Orange Valley. Une déclaration qui illustre bien la nouvelle stratégie des opérateurs en matière d'innovation. Les Google, Apple, Facebook ou Amazon espèrent s'accaparer le lien avec le consommateur final en gérant l'ensemble des services et les don-



Luc Bretones
Directeur du technocentre Orange et d'Orange Valley



« Les opérateurs télécoms adoptent des stratégies de plus en plus ciblées pour proposer de nouveaux services. Leur objectif est double, à savoir développer leurs revenus et fidéliser les clients. »



Lionnel Piar,
Vice-Président
Télécommunications & Médias,
CGI Business Consulting

nées issues de tous les canaux. Apple n'hésite plus à intégrer une carte SIM à certains de ses iPad pour ne laisser aux opérateurs qu'un simple rôle de «back-office».

C'est donc précisément sur le terrain de la relation client, que se joue l'avenir des opérateurs. *« Ils adoptent des stratégies de plus en plus ciblées. Le lancement de nouveaux services est au cœur de cette stratégie. L'objectif est double : développer les revenus, fidéliser le client »*, confirme Lionnel Piar, Vice-Président Télécommunications & Médias, CGI Business Consulting. Ainsi, SFR se proclame « premier opérateur de contenu en France », avec le rachat d'Altice Media Group France pour 600 millions d'euros (*Libération*, *L'Express*, etc.). Témoin également de cette stratégie : le lancement d'Orange Money en France, princi-
/...

Les trois leviers de croissance des opérateurs télécoms



OFFRES

Nouveaux services, services additionnels et bundles, souvent en partenariat



TERRITOIRES GÉOGRAPHIQUES

Développement dans des zones nouvelles



CONTENUS

Proposition de contenus exclusifs, premium



L'innovation jusque dans la politique RSE

En ouvrant ses données télécoms dans les pays en voie de développement comme le Sénégal, Orange encourage les initiatives pour dynamiser l'économie de la région. Le programme baptisé Data for Development a déjà identifié plusieurs projets ambitieux comme le développement du réseau électrique en accord avec les flux de population identifiés grâce aux données télécoms.

palement destiné aux communautés ivoirienne, sénégalaise et malienne de l'Hexagone. Le service vise les 10 000 clients la première année. En parallèle, l'opérateur se retire des zones géographiques dans lesquelles il n'était pas leader (Arménie, Ouganda, Pays-Bas, etc.).

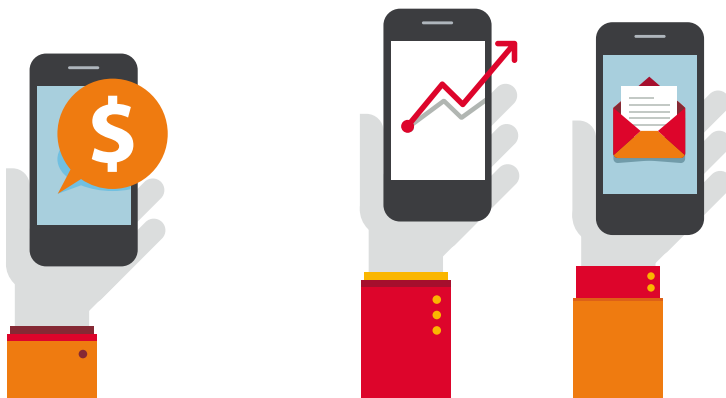
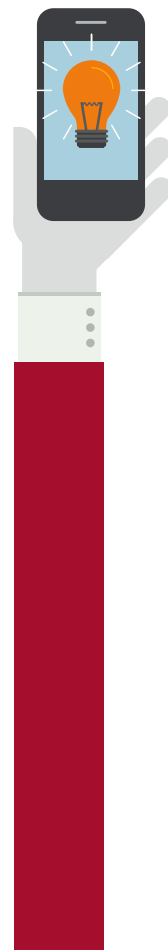
Les futurs « rois » de la donnée grâce à l'IoT ?

Les opérateurs veulent désormais connaître parfaitement leurs clients (besoins, usages...) pour leur proposer une expérience cohérente, globale, omnicanal et unifiée. Pour y parvenir, l'Internet des objets (IoT) concentre toutes les attentions.

L'objectif ? Faire communiquer les objets, monétiser les données et ouvrir de nouveaux services comme en témoigne le projet O2 Home, de l'opérateur britannique. Via un forfait, les clients s'équipent de différents

objets connectés pour la domotique et étalent ainsi leurs coûts tout en bénéficiant d'un support dédié. Mais les projets IoT ne se limitent pas à ces « bundles » de services. *« On peut voir toutes nos innovations dans l'IoT comme de simples tentatives pour accroître le chiffre d'affaires. Mais la stratégie est plus globale : nous allons vers un monde où tout sera connecté "by design". Partant de ce constat, il faudra être en mesure de mettre en relation toutes les données et d'automatiser les tâches pénibles via l'intelligence artificielle. Tout cela nécessite deux prérequis fondamentaux : le temps réel et la sécurité. C'est là que le rôle des opérateurs devient primordial »,* anticipe Luc Bretones.

Orange a ainsi conçu Datavenue, une palette de services IoT, big data et analytiques grâce auxquels les entreprises gèrent, sécurisent et croisent leurs données issues des objets connectés.





David Meyer
Fondateur,
Opencell

Bouleverser les organisations existantes

Mais cette transformation du modèle économique des opérateurs les oblige à adapter l'ensemble de leur back-office. En première ligne : les outils de facturation qui doivent, eux aussi, être novateurs. C'est toute l'ambition de la solution open source de la start-up Opencell, fondée par David Meyer : *« Alors que les opérateurs se transforment en véritables agrégateurs de services, les outils de facturation doivent s'adapter pour inclure de multiples acteurs, du temps réel et une granularité des données extrêmement fine ».*

Principal point de contact entre le client et l'opérateur, la facture devient également l'occasion de promouvoir les services additionnels de façon ultrapersonnalisée. *« La bataille du client final passe nécessairement par la facturation »*, affirme David Meyer, qui compte déjà parmi ses clients le groupe Orange.

« La bataille du client final passe nécessairement par la facturation. »

Car l'opérateur historique a bien compris que, pour encourager l'innovation et proposer de nouveaux services, il devait à la fois cultiver son propre écosystème de start-up et transformer son organisation interne. *« À travers Orange Fab France, Orange accélère l'émergence de nombreuses jeunes pousses. Via la Villa Bonne nouvelle, à Paris, nous encourageons la collaboration et le coworking en interne, en équipant par ailleurs nos collaborateurs de smartphones 4G. Par ailleurs, le groupe a investi 10 millions d'euros dans la refonte de son réseau social d'entreprise, Piazza, et entend insuffler l'esprit d'innovation à tous les niveaux »*, conclut Luc Bretones.



Zoom sur une start-up qui monte : Opencell



Création en 2015



120 % de croissance en 2016



650 000 euros levés
en 2016



20 clients (dont EDF, Orange
ou Actility)

Le Groupe M6 lance avec succès son réseau social d'entreprise



Franck Tarragnat
Directeur des systèmes
d'information,
groupe Métropole
Télévision

À l'aube de ses 30 ans, le groupe audiovisuel et multimédia s'est doté d'un réseau social d'entreprise. Objectif : travailler en mode « full collaboratif » pour favoriser la cohésion et l'intelligence collective de 2 000 collaborateurs d'horizons et de métiers très différents.

Un lancement orchestré par la DSI et la communication interne.

Fin août 2016, « Blender » est officiellement ouvert. Le réseau social d'entreprise (RSE) du groupe M6 existe pourtant depuis neuf mois et est utilisé quotidiennement par plus de 400 bêta testeurs. « *Nous avons opté pour un départ lancé, car il n'y a rien de pire qu'un RSE vide au démarrage* », commente Franck Tarragnat, DSI du groupe Métropole Télévision. Soit 2 000 collaborateurs répartis entre Neuilly-sur-Seine, Paris, Lille, Lyon et les bureaux de correspondance en province et des activités très di-

verses : production-diffusion de programmes audiovisuels et de cinéma, bien sûr, mais aussi sites Web et e-commerce, vente à distance et même... une équipe de football, les Girondins de Bordeaux.

« *Le numérique est partie intégrante de notre ADN. Nous avons tout de même été les premiers à lancer un service de replay TV en France, dès 2008 !* », rappelle Thierry Combrexelle, chargé de mission RSE. Pourtant, en termes de communication interne, le groupe accusait un retard certain : un Intranet

vieillissant qui ne convenait plus aux nouveaux usages. Il fallait se doter d'un outil de collaboration capable de capitaliser sur les expertises des salariés pour favoriser l'intelligence collective. *«Nos valeurs sont l'innovation, l'esprit d'entreprise, le partage, le jeu collectif. Il nous fallait un outil à la hauteur»*, se souvient Thierry Combrexelle.

Personnalisation, mobilité, sécurité

Le choix se porte sur la solution Jive. Au-delà des possibilités de personnalisation offertes par le logiciel et de sa disponibilité sur tout type de support, y compris en mobilité, il répondait à une contrainte technique forte : un hébergement on-premise. *«Nous intervenons dans un secteur où il est crucial de conserver ses données en interne»*, précise Franck Tarragnat. La possibilité de créer des groupes de travail restreints, avec un accès sécurisé, a également joué en faveur de Jive. Désormais, tous les échanges vont se faire sur Blender. Le démarrage a été rapide. *«Un mois après son lancement, 90 % des salariés s'étaient connectés au moins une fois, 60 % l'utilisaient quotidiennement (avec une moyenne de huit minutes par personne et par jour), 150 groupes de discussion avaient été créés et près de 3 000 contenus étaient proposés»*, se félicite Franck Tarragnat.



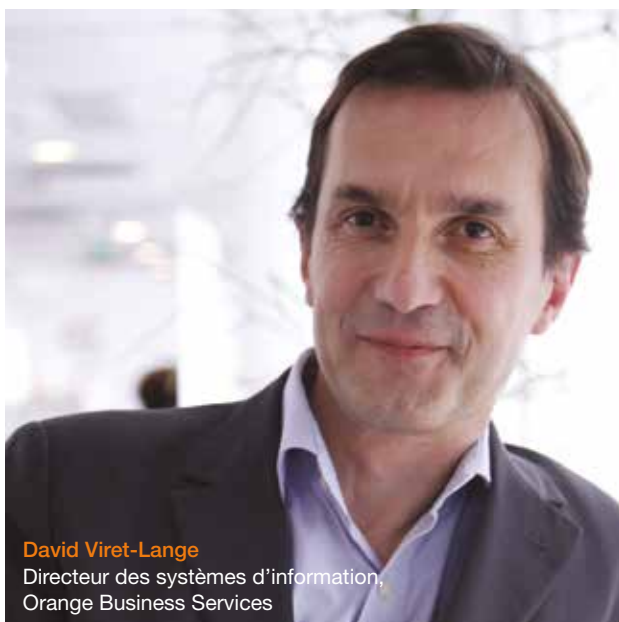
Thierry Combrexelle
Chargé de mission
RSE, groupe M6

Un lancement réussi grâce, notamment, à l'implication en amont de la direction générale et de tous les métiers. Mais le groupe ne va pas s'arrêter en si bon chemin. Sa transformation digitale, initiée dès 2008 avec la modernisation de ses moyens de production et de diffusion, puis la dématérialisation des bulletins de salaire et des contrats de travail, se poursuit à vitesse grand V. Au programme : signature électronique de documents, reconnaissance automatique de factures, meilleure prise en compte de la TV non linéaire, big data et exploitation analytique des données pour la conception de nouvelles offres. Autant de projets qui vont se retrouver au cœur des échanges sur Blender, à l'instar du projet événementiel pour l'anniversaire des 30 ans de la chaîne.

Les raisons du succès du RSE de M6

- Le sponsoring fort de la DG et l'implication de tous les métiers.
- Le choix d'un outil pensé avant tout pour faciliter le quotidien des collaborateurs.
- Une solution non imposée, favorisant son appropriation progressive par tous.
- De la pédagogie et de la communication visant à rassurer sur la nature du changement.

Clients et collaborateurs : la double transformation digitale d'Orange Business Services



David Viret-Lange
Directeur des systèmes d'information,
Orange Business Services

David Viret-Lange est le DSI d'Orange Business Services. Dans un contexte hyperconcurrentiel, il orchestre la transformation numérique de la branche entreprises et grands comptes de l'opérateur. Une mutation qui implique 20 000 collaborateurs et des dizaines de milliers de clients, en France comme à l'international.

« **B**oire notre propre champagne ! » Tel est le credo de la DSI d'Orange Business Services, l'entité du groupe Orange spécialisée dans les télécommunications et les services informatiques aux entreprises. En d'autres termes, il s'agit d'utiliser en interne des innovations développées pour les clients. « *Orange entend simplifier la vie digitale des entreprises. Nous nous devons donc*

d'être une vitrine ! », rappelle en souriant David Viret-Lange.

Le digital au cœur de l'activité pour améliorer la productivité

Projet emblématique de cette transformation, l'application Salto équipe progressivement depuis 2015 les 4 000 techniciens d'Orange qui produisent les réseaux d'entreprise. « *Salto fait partie du vaste mouvement de numérisation de l'ensemble de nos*

« Le digital doit nous permettre d'apporter un canal relationnel complémentaire aux canaux physiques et téléphone. »

processus, qu'ils soient internes ou en relation avec nos clients et nos fournisseurs. Elle nous a fait gagner près de 30 % de productivité chez nos techniciens réseau, en charge de déployer des centaines voire des milliers de sites clients», se félicite le DSI.

L'application, qui automatise les tâches de production et répartit le plan de charges sur les bonnes compétences, a nécessité un investissement de près de 20 millions d'euros sur cinq ans. Elle sera déployée sur les équipes travaillant à l'international au cours des prochains mois.

Le digital enrichit aussi l'expérience client

Au-delà des enjeux de productivité, le digital est un enjeu majeur pour se différencier sur un marché compétitif et éviter d'être désintermédié. *« Nos interactions avec les clients se comptent en millions chaque année. Le digital doit apporter un canal relationnel complémentaire aux canaux physiques et téléphone. Et offrir la possibilité à nos techniciens et commerciaux de se concentrer*

sur les tâches plus complexes, plus porteuses de valeur », précise le DSI. Jusqu'à récemment, les portails clients étaient essentiellement concentrés sur le « selfcare », pour que les clients y retrouvent leurs reportings, leurs factures, ou y déposent le récit d'incidents en ligne.

Depuis trois ans, l'effort est porté sur l'avant-vente et la gestion des commandes. Par exemple, le portail Ewocs, proposé aux grands comptes, gère leur contrat « mobile ». À la clé, une gestion plus performante de leurs abonnements et terminaux mobiles – jusqu'à plusieurs dizaines de milliers d'unités pour certains grands comptes. Une douzaine de très grands clients l'utilisent déjà. Un investissement de 5 millions d'euros sur trois ans.

/...

L'explosion des technologies digitales est aussi une opportunité de transformer le métier d'opérateur

Tendance de fond, l'innovation IT se met au service de la stratégie de différenciation. Demain, analytics et big data serviront à Orange à analyser toutes les données en provenance des équipements connectés pour « *anticiper les pannes avant qu'elles ne se produisent* ». Le rêve de tout opérateur d'infrastructures ! », s'enthousiasme David Viret-Lange. Les technologies réseaux sont aussi gagnées par cette vague de « *softwarisation* » : le software defined network (SDN) simplifiera, quant à lui, l'administration du réseau et, à terme, « *fournira de la bande passante à la demande, de manière sécurisée* ». Une révolution qu'Orange a anticipée : l'offre Easy Go Network sera lancée fin 2016, après des tests grandeur nature depuis un an avec une dizaine de clients.



Repères

900 personnes : nombre de collaborateurs au sein de la DSI

Budget : 4 % du chiffre d'affaires d'Orange Business Services

30 % : part de ce budget consacrée à la transformation digitale

100 % des nouveaux projets développés en mode agile

Opérateurs télécoms : cœur de la transformation digitale de la société

Tour d'horizon des impératifs IT imposés aux opérateurs télécoms



Clément Bernard,
Vice-Président
Télécommunications et Médias,
CGI

Rapprocher les équipes applicatifs/ infrastructure pour implémenter agilité & DevOps et répondre aux attentes métiers sur le time-to-market.



Ouvrir le SI aux partenaires via une stratégie API afin de tirer profit du SaaS ou de l'open innovation et proposer les services de nouveaux acteurs.

Décloisonner l'IT pour faire converger les données issues des usages réseaux et applicatifs, des portails clients, des réseaux sociaux et des open data... et ainsi identifier de futurs services à vendre.



Architecturer le SI en déclinant des modèles du type « system of » (engagement, insight, record) afin de placer le client au cœur.



Secteur public

INDICATEURS

Services aux citoyens,
simplification, innovation :
une année résolument agile

INNOVATION

Formation numérique : le secteur
public en première ligne

SUR LE TERRAIN

Simmad

Armée de Terre

Ministère des Affaires sociales

Minefi

Ministère des Finances

Services aux citoyens, simplification, innovation : une année résolument agile

Et si 2017 était l'année du secteur public ?

La transformation digitale des administrations passe manifestement à la vitesse supérieure. Et ce, malgré le constant défi d'innover avec des budgets restreints.

L'équation apparaît toujours aussi complexe pour les acteurs des services publics. Entre réduction des coûts et services citoyens innovants, ils doivent conjuguer deux impératifs en apparence contradictoires. L'an passé, ils se tournaient principalement vers la modernisation IT et la digitalisation. Cette année, les décideurs du secteur veulent aller encore plus loin. Non seulement ils exploitent les bénéfices de la modernisation IT et de la digitalisation (respectivement en augmentation de 12 et 22 points par rapport à l'an dernier), mais ils adoptent désormais les méthodes agiles.



62 %

des décideurs citent comme principale tendance du marché des budgets stagnants et le ralentissement du marché.

Diminuer les coûts et réduire le retard digital

Car la préoccupation numéro un du secteur public demeure la réduction des coûts IT – plus précisément les coûts liés au « run ». Une manière de dégager des budgets pour investir davantage dans les services innovants. 79 % des acteurs interrogés souhaitent se transformer en organisation digitale pour mieux répondre aux attentes des usagers. Le secteur public rattrape donc peu à peu son retard et compte offrir très vite les mêmes niveaux de services auxquels les citoyens connectés sont habitués dans leur vie quotidienne.

50 %

des décideurs misent sur les méthodes agiles pour leurs projets informatiques.

79 %

des acteurs interrogés souhaitent transformer leur institution en organisation digitale pour répondre aux attentes des usagers.

La cybersécurité s'installe dans les stratégies IT

La cybersécurité enregistre une baisse de 12 points dans les priorités IT. On pourrait penser que la vigilance s'est relâchée. C'est en réalité tout le contraire. Si la préoccupation n'est plus si importante, c'est que les décideurs du secteur public ont su intégrer la composante cybersécurité au cœur de tous leurs projets IT. La stratégie nationale pour la sécurité du numérique mise en place fin 2015 semble porter ses fruits.



59 %

des organisations œuvrent à l'amélioration de l'expérience citoyen.

Toujours plus loin dans l'optimisation de l'expérience citoyen

Pour se hisser au niveau attendu par les citoyens, le secteur public doit faire tomber les silos qui freinent la mise en place d'un véritable « État plate-forme ». C'est la toute première des priorités citées par les sondés. Le principe du programme « Dites-le-nous une fois » s'impose. Objectif : faciliter la vie du citoyen en réduisant la redondance des informations demandées. 59 % des organisations œuvrent d'ailleurs à l'amélioration de l'expérience citoyen, soit 11 points de plus que l'an passé. Pour y parvenir, on assiste à l'émergence d'une volonté de partager les données, de les croiser, de les ouvrir aux différents services de l'État, voire au-delà. 48 % des décideurs placent ainsi le big data et l'analytique au cœur de leurs priorités IT.

62 %

des décideurs entendent casser les silos entre les organisations pour mieux collaborer.



Formation numérique : le secteur public en première ligne

Former des professionnels de santé, des soldats, des centaines de milliers de fonctionnaires et des millions d'élèves... La formation est au cœur de tous les services de l'État, qui misent désormais sur le numérique et l'innovation pour réduire les coûts et gagner en efficacité.

« Mon professeur d'anglais est un robot. » Une assertion que peuvent déjà lancer plusieurs centaines d'enfants à travers l'Europe, grâce au programme L2tor (prononcer « el tutor »), initié par un consortium d'universités et d'entreprises. Grâce aux robots Nao, de la société française Aldebaran, plusieurs écoles maternelles d'Allemagne, des Pays-Bas et de Turquie enseignent une deuxième langue à des enfants de quatre ans. Une innovation symptomatique du vent de renouveau qui souffle aujourd'hui sur le monde de la formation et des « edtechs », ces start-up spécialisées dans l'éducation.

De la robotique à l'intelligence artificielle en passant par la réalité virtuelle, les initiatives fleurissent. « L'innovation se concentre aujourd'hui sur deux branches de la formation : la production de contenus (e-learning statique, serious games, réalité virtuelle, etc.) et le mode de diffusion aux apprenants (reverse mentoring, social learning, immersion, etc.). Toutes ces technologies raccourcissent les cycles d'apprentissage, réduisent les coûts et adaptent plus vite les personnels à la transformation numérique de l'État », analyse

« Demain, nous nous tournerons probablement vers la réalité virtuelle. »



Général Louis Duhau
Directeur Adjoint des RH de l'armée de Terre

Samuel Hassoun, Directeur en charge des offres dédiées à la Direction des Ressources Humaines, CGI.

Un apprenant acteur de sa formation

En France, le secteur public investit massivement ces technologies innovantes. En témoigne le projet mené par la direction des ressources humaines de l'armée de Terre, qui a entièrement numérisé l'espace de formation des soldats. Ces derniers revoient en vidéo des procédures de sécurité, révisent leurs connaissances et consolident leurs acquis grâce à plus de 2 000 ressources en

ligne. « Nous avons entamé très tôt cette transformation pour prendre en compte les comportements en mutation de nos apprenants. Nous devons passionner nos jeunes recrues. Nous sommes passés de la caisse à sable pour les reconstitutions de terrain, au PowerPoint et désormais à la vidéo et l'infographie animée. Demain, nous nous tournerons probablement vers la réalité virtuelle avec une même philosophie : c'est le besoin qui crée l'outil », relate le général Louis Duhau, Directeur Adjoint des RH de l'armée de Terre.

/...

La formation numérique en pleine ébullition



7,6 % de croissance

annuelle du chiffre d'affaires mondial de l'e-learning, pour 2016, selon l'entreprise LMS Docebo



8 milliards de dollars

ont été investis dans les « edtechs » en 2015, selon Ibis Capital



10 millions de dollars

investis par Facebook, en octobre 2016, pour produire des contenus éducatifs utilisables avec son casque de réalité virtuelle

Ce souhait de se lancer dans la réalité virtuelle parle à Olivier Pierre, cofondateur de la start-up Immersive Factory. « *Se former à l'utilisation d'un équipement sans risque de l'endommager, apprendre à réparer un véhicule ou encore pratiquer des opérations médicales en immersion... la réalité virtuelle rend véritablement l'apprenant acteur de sa formation* », plaide l'entrepreneur. Fondée en 2016, sa jeune entreprise s'est spécialisée dans la conception de serious games en réalité virtuelle. Parmi ses premières cibles : le secteur de la santé. Le cabinet Global Industry Analysts estime que la réalité virtuelle y atteindra un chiffre d'affaires mondial de 3,8 milliards de dollars d'ici 2020, principalement poussée par le besoin en formation.

Comme un besoin d'industrialisation

Comment s'y retrouver parmi ces nombreux projets innovants, cette myriade de ressources en ligne, ces centaines de technologies ?

Pour l'Éducation nationale, le défi est de taille. « *Certains établissements scolaires achètent leurs propres ressources en ligne, d'autres se tournent vers des manuels interactifs quand certains professeurs recommandent*

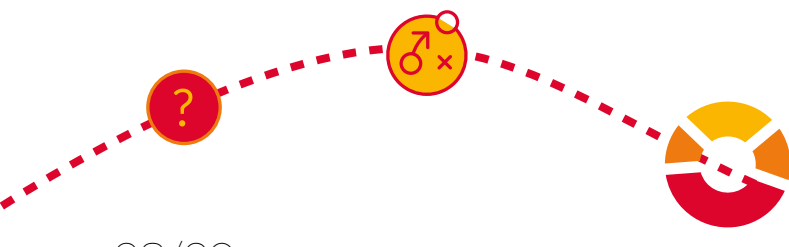
Pour un parcours professionnel apprenant

selon Benjamin Gans, Directeur d'EdFab, Cap Digital

« Changer plusieurs fois de métier tout en restant acteur de son destin professionnel suppose d'avoir un accès simple et continu à des outils de formation personnalisés, mobiles et intelligents. Le prochain défi sera de trouver une façon de mesurer le retour sur investissement et l'engagement des apprenants, notamment sur les nouvelles technologies comme la réalité virtuelle. »

des Mooc à leurs élèves. Tout l'enjeu consiste donc à structurer cette offre pléthorique et à sécuriser les données sensibles des élèves », explique Christophe Gisclard, Responsable en charge de l'offre OpenENT, CGI.

Pour cela, le ministère ne lésine pas sur les moyens. Dans le cadre du plan numérique pour l'éducation – et son budget d'un milliard d'euros –, le Gouvernement a lancé, à la rentrée 2016, un gestionnaire des accès aux ressources numériques (GAR). Une solution technique unique pour centraliser l'accès aux contenus éducatifs à travers les environnements numériques de travail (ENT) des établissements.



«Les agents publics, tout comme les employés du monde privé, attendent de la fonction publique une expérience professionnelle équivalente à celle qu'ils vivent dans leur sphère personnelle, en particulier auprès des nouvelles générations. Les nouveaux dispositifs de formation répondent à cet enjeu.»



Hervé Viola,
Directeur en charge du Secteur Public
et des Transports, CGI Business Consulting

Pour ce projet colossal, le ministère a assis autour de la table des éditeurs de contenu, des enseignants, des élèves, des parents et des industriels. On voit bien la nécessité de rassembler industriels et ESN autour de tels projets. D'autant que le terreau semble désormais fertile puisque, en 2002, seuls 48 % des enseignants français croyaient en la valeur ajoutée du numérique. Ils sont aujourd'hui 95 %, selon le dernier rapport Pisa de l'OCDE.



ABC Glossaire de l'e-learning

Learning analytics : l'analyse des comportements des apprenants sur le Web et la mesure précise des apports des contenus et de leur utilisation.

Mooc : les massive open online courses sont des formations en ligne ouvertes à tous.

Peer-to-peer learning : l'apprentissage entre pairs consiste à former des collaborateurs d'un même niveau via des ateliers entre managers pour partager les connaissances, par exemple.

Reverse mentoring : la formation des dirigeants par les salariés les plus jeunes.

Serious games : les « jeux sérieux » reposent sur les techniques du jeu vidéo pour faire apprendre de manière ludique et interactive.



Simmad : placer la donnée au cœur de la maintenance aéronautique



Contre-amiral Pierre Canal
Directeur Adjoint production,
Simmad

Assurer la maintenance en condition opérationnelle de plus de 1 200 aéronefs, c'est le défi quotidien de la Simmad. Son Directeur Adjoint production, le contre-amiral Pierre Canal, décrypte l'ambition et la stratégie de la structure interarmées, qui met désormais le cap sur la donnée.

Plus de 290 000 heures de vol dont 48 000 heures en opérations extérieures l'an passé. Un niveau jusqu'alors jamais atteint pour les 1 259 aéronefs (avions et hélicoptères) gérés par la Structure intégrée du maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques du ministère de la Défense (Simmad). «L'accroissement de l'activité aérienne globale se double d'une augmentation sensible du nombre de vols effectués dans des conditions difficiles. Dans le même temps, nos ressources – autant humaines que techniques – sont

constantes. La recherche d'efficacité devient donc un enjeu central du maintien en condition opérationnelle (MCO). Le ministère de la Défense a ainsi engagé, il y a un an environ, une action sur la maîtrise des données et a décidé de confier à la Simmad la responsabilité de la gestion des données du MCO aéronautique», relate le contre-amiral Pierre Canal.

70 personnes pour «faire vivre» la donnée, toute la donnée

Une mission qui se décline en deux grands enjeux. «En premier lieu, la

Simmad doit garantir la qualité du patrimoine des données. En parallèle, nous devons réunir des systèmes d'information fractionnés par processus, par armée, voire par machine», témoigne le contre-amiral. Face à l'ampleur du défi, rien d'étonnant à ce que la Simmad mette en place un «bureau des données» de 70 personnes, composé notamment, à terme, de data scientists et d'ingénieurs en informatique. Son objectif ? «Identifier, garantir la qualité et faire vivre l'ensemble des données de notre patrimoine, qu'elles soient techniques, logistiques ou contractuelles», explique le contre-amiral Pierre Canal.

Dans le même temps, des architectes système et des responsables fonctionnels se concentrent sur l'unification des systèmes d'information en surmontant l'ensemble des défis liés à la technicité des matériels et aux multiples contrats avec les industriels. C'est dit : la Simmad se donne les moyens de son ambition.

1 259

appareils maintenus en 2015
de 46 types.

Vers le big data et l'analyse prédictive

« Nous n'exploitons aujourd'hui qu'une infime partie des données récoltées par nos appareils. Les technologies du big data, de l'IoT et de l'analyse prédictive vont nous aider à renforcer nos partenariats avec les industriels, via notamment l'échange de données. À terme, nous pourrions modéliser la ressource logistique, planifier plus efficacement nos opérations et mettre en place une maintenance prédictive pour améliorer sans cesse le matériel militaire », conclut le contre-amiral Pierre Canal.

« Le développement et le pilotage de la performance du MCO sont un enjeu stratégique pour améliorer la navigabilité des aéronefs. Pour cela, l'État, qui multiplie par ailleurs ses partenariats avec les industriels, accélère sa transformation numérique en mettant l'accent sur l'usine 4.0, le big data, l'impression 3D et la cybersécurité. On relève ainsi l'apparition de nouveaux profils à l'image des data scientists, ainsi que de nouvelles capacités pour favoriser des montées en compétence rapides grâce aux avancées des technologies numériques. »



François Parriaud,
Vice-Président en charge des secteurs Industrie,
Défense et Aéronautique région Aquitaine,
CGI

L'armée de Terre s'engage dans la transformation numérique des RH



Général Louis Duhau
Directeur adjoint des
ressources humaines,
armée de Terre

Pour gérer ses 121 000 membres du personnel militaire, l'armée de Terre dispose de plusieurs systèmes d'information des ressources humaines (SIRH). Une organisation complexe où le numérique apporte agilité, souplesse et réactivité.

Avec une gestion de ses ressources «à l'homme près», la fonction RH de l'armée de Terre est confrontée à une double problématique : automatiser les actes de gestion qui peuvent l'être (à travers la digitalisation des processus) tout en conservant un traitement individuel des parcours professionnels. «*Nous disposons actuellement d'un SIRH majeur et de deux SIRH de domaine (formation et recrutement) qui doivent communiquer entre eux. Notre objectif : construire et proposer à chaque individu une vision de son parcours à cinq ans*

tout en gagnant en agilité et en réactivité», explique le général Louis Duhau, Directeur Adjoint des ressources humaines de l'armée de Terre.

Un contexte politique exceptionnel

La transformation numérique dans l'armée de Terre ne date pas d'hier. Elle peut se résumer à trois chantiers d'envergure : la dématérialisation, la digitalisation des processus et la virtualisation de l'infrastructure. «*La digitalisation nous offre l'opportunité de travailler de manière différente avec nos SIRH et*

«La digitalisation nous offre l'opportunité de travailler de manière différente avec nos SIRH.»

apporte une réponse au défi qui nous est imposé, celui d'être plus efficaces, plus souples et plus agiles», résume le général. Les attentats perpétrés en 2015 ont renforcé cette exigence. «Avec la mission Sentinelle, il nous a fallu mobiliser en quelques jours 10 000 soldats sur le terrain. En parallèle, le recrutement s'est intensifié. Pendant les trois semaines qui suivirent les attentats, nous avons reçu plus de 1 000 appels jours», se souvient le général Duhau.

Recruter, former, fidéliser

En 2016, l'armée de Terre aura recruté quelque 17 000 jeunes. C'est autant d'individus qu'il faut former (*lire aussi le dossier page 66*), affecter, puis accompagner dans leur évolution. «*Formation de spécialité après la formation initiale, évaluation par les supérieurs, orientation de parcours professionnel, mutation⁽¹⁾, avancement, formation de parcours, valorisation des missions et même ascenseur social... notre mission au sein de la DRHAT consiste à identifier puis proposer un objectif de carrière pour*

que chacun évolue et construise un parcours professionnel qui lui correspond.» Autre pan à ne pas négliger : la reconversion. «*Car nos métiers n'ont pas tous d'équivalent dans la vie civile, même si l'employabilité des militaires est forte. Nous travaillons d'ailleurs en étroite relation avec Pôle emploi sur ce sujet*», poursuit le général Louis Duhau. Pour tous ces aspects, le suivi personnalisé de chaque personnel militaire impose des passerelles techniques entre les différents outils numériques qui portent les actes de gestion RH pour prendre des décisions cohérentes.

Un bureau d'ingénierie des processus a vu le jour pour développer en régie des outils souples et agiles. «*Nous ne menons pas de révolution dans nos SIRH majeurs, rappelle le général Louis Duhau. La transformation numérique des RH repose sur une consolidation de notre offre de service et une plus grande synergie entre les actes de gestion ; pour cela, nous intégrons des évolutions technologiques matures qui décuplent notre capacité de travail*».



Repères

17 000
recrutements
en 2016

121 000
membres du
personnel
militaire gérés

8 200
personnels civils
de la défense

**1 SIRH majeur
et 2 SIRH
de domaine
(formation et
recrutement)**

(1) Le militaire reçoit un ordre de mutation. La fréquence des mutations dépend de son grade et du déroulement du parcours professionnel.

Ministère des Affaires sociales : Cap sur « l'API-fication » des services publics



Nicolas Tissot
Directeur des systèmes d'information,
ministères sociaux

L'État plate-forme se concrétise. Les initiatives numériques pour répondre aux nouveaux usages des citoyens se multiplient. Nicolas Tissot, DSI des ministères sociaux, fait le point sur la transformation en cours.

« **F**rance Connect est déjà une réalité pour les particuliers et le sera demain pour les entreprises. » Le ton est donné par Nicolas Tissot, DSI des ministères sociaux (Travail, Santé, Jeunesse et Sports). « Nous avons une roadmap précise avec un objectif unique : faciliter les démarches administratives des citoyens. »

S'adapter aux publics et aux usages

« Demain, chaque détenteur d'une donnée de référence devra la rendre disponible aux fournisseurs de services via France Connect. Tous nos services vont proposer progressivement leur propre API pour fluidifier cet échange de données entre administrations, tout en restant sous

contrôle de l'usager », explique Nicolas Tissot. L'Assurance maladie, La Poste ou encore le service des impôts sont déjà fournisseurs d'identité pour France Connect et servent déjà à simplifier certaines démarches administratives. « *La prochaine étape consistera à cloner pour les entreprises le service France Connect, dédié aujourd'hui aux particuliers.* »

Vers des développements agiles en cycle court

La transformation concerne aussi le développement des projets qui s'opèrent aujourd'hui sous le prisme de l'agilité. « *Nous privilégions les développements en cycle court. Si nous ne sommes pas encore au stade du DevOps, nous avons néanmoins abandonné les cycles en V pour intégrer cette démarche agile avec ses découpages en sprints et en recettes intermédiaires* », raconte Nicolas Tissot. Les gains sont avant tout qualitatifs, avec une totale adhésion des équipes métiers grâce à la disparition de l'effet tunnel du cycle en V.

Projet emblématique de cette nouvelle façon de travailler : CTSweb, une

application de gestion mobile pour les 1 800 conseillers techniques et sportifs du ministère de la Jeunesse et des Sports. Résultat attendu : une adoption immédiate sans aucune conduite du changement.

Innover en mode start-up

La création de start-up d'État répond également à cet enjeu d'une administration proche des usages. « *En partant d'un "irritant" identifié, une équipe intégrée (métier, développeurs) de quelques personnes – la start-up d'État – dispose de six mois pour concevoir un produit numérique. Et quand le produit rencontre son public, le service est réinternalisé par le ministère.* » Le site « mes-aides.gouv.fr » informe le citoyen, via une interface simple, sur les aides dont il peut bénéficier. Prochain sujet : rendre plus accessible le Code du travail. « *Le besoin est identifié : comment faciliter l'accès aux dispositions légales pour les TPE et PME ? Pour l'instant, nous n'avons pas la réponse, mais un incubateur dédié va bientôt voir le jour* », conclut Nicolas Tissot.



Repères

200 personnes
à la DSI des
ministères
sociaux

6 à 9 mois :
temps
moyen de
développement
d'un projet avec
une approche
agile

WIKI'T : l'application qui modernise l'inspection du travail

Neuf millions d'euros, trois ans de développement, 4 500 utilisateurs qui interviennent auprès de 12 millions d'entreprises : WIKI'T est un projet phare de la DSI des ministères sociaux. Dédiée aux inspecteurs et contrôleurs du travail, l'application de gestion améliore le suivi de la visite d'inspection et de ses suites. « *Le projet est une réussite ! Il tient la charge, s'intègre parfaitement à l'environnement bureautique et facilite la vie de l'inspecteur* », assure Nicolas Tissot.

Minefi: « Le prélèvement à la source s'inscrit dans la modernisation des relations État-citoyens »



Maryvonne Le Brignon
Directeur du projet prélèvement
à la source, Direction générale
des finances publiques

En quoi le prélèvement à la source est-il une mesure de modernisation de la relation avec les usagers ? Le point de vue de Maryvonne Le Brignon, Directeur du projet prélèvement à la source au sein de la Direction générale des finances publiques.

« La Direction générale des finances publiques (DGFIP) a largement entamé la modernisation de sa relation avec les usagers, notamment avec la généralisation progressive de la déclaration en ligne des revenus⁽¹⁾ et l'obligation de paiement dématérialisé, qui sera abaissée à 300 euros en 2019.

Pour autant, le décalage d'un an entre le paiement de l'impôt et la perception

des revenus est préjudiciable pour les usagers qui connaissent de fortes variations de revenus ou des changements de situation. Cela ne peut être réglé par une simple généralisation de la mensualisation ou les possibilités de modulation existantes. Le prélèvement à la source constitue donc une modernisation du recouvrement de l'impôt sur le revenu qui consiste à faire coïncider le paiement de l'impôt avec la perception des revenus.

De nombreuses options seront offertes aux usagers pour que l'impôt puisse s'adapter en permanence à la situation de chacun : ils pourront modular leur taux de prélèvement à la source sous certaines conditions et opter pour un taux individualisé au sein de leur couple, ou pour l'absence de transmission de leur taux à leur collecteur, le taux neutre s'appliquant alors, éventuellement complété par un acompte versé directement à la DGFIP. Toutes ces actions seront réalisées sur le site impots.gouv.fr si l'utilisateur dispose d'une connexion à Internet dans sa résidence principale et s'il estime être en mesure de le faire⁽²⁾.

Pour les entreprises, le système sera totalement dématérialisé et elles n'auront aucune nouvelle information à recueillir auprès de leurs salariés. Les taux de prélèvement des usagers seront calculés par la DGFIP et transmis chaque mois aux collecteurs via la déclaration sociale nominative (DSN) ou via une déclaration spécifique qui sera créée pour les collecteurs qui ne sont pas dans le champ de la DSN. La déclaration des prélèvements à la source

réalisés par les entreprises et leur reversement à la DGFIP utiliseront également le canal de la DSN.

Côté informatique, une quarantaine d'applications devront évoluer, voire être créées de toutes pièces. C'est le cas du référentiel des taux de prélèvement à la source pour l'ensemble des usagers ou de leur parcours sur le site impots.gouv.fr. L'architecture IT globale du système a été arrêtée dès juin 2016 et nous sommes désormais en mode projet, avec des "bascules" par briques applicatives, autour du référentiel des taux de prélèvement à la source, qui constitue le cœur du système. Comparé aux expériences étrangères auxquelles nous nous sommes bien sûr intéressés, la France a l'ambition de mener un projet plus moderne avec plus d'options pour les contribuables, moins de charges pour les entreprises et respectant les fondements de l'impôt français : sa progressivité, sa conjugalisation et sa familialisation. Cela sera rendu possible notamment par une relation totalement dématérialisée avec les collecteurs et avec les usagers qui le souhaitent. »

« La DSN et le prélèvement à la source sont des projets à aborder avec méthode. Un diagnostic préalable mesure le chemin à parcourir pour ces mises en conformité et engage le bon niveau de coûts et de moyens. »



Chehaider Lazhar,
Directeur Conseil en charge des offres
RH et SIRH, CGI

(1) Les usagers pouvant par ailleurs être accompagnés sur des postes en libre-service à la DGFIP pour réaliser leur déclaration en ligne et gardant la possibilité de déclarer sur un formulaire papier, s'ils ne disposent pas d'un accès à Internet à leur domicile ou ne sont pas en mesure de le faire.

(2) Mais, bien entendu, l'administration par téléphone, courriel ou dans ses locaux sera aussi aux côtés des contribuables qui préféreraient un contact de cette nature pour obtenir les réponses aux questions qu'ils se poseraient.

Direction générale des finances publiques : « Concrétiser l'open data : un chantier immense »



Lionel Ploquin
Chief Data Officer,
Direction générale
des finances
publiques, ministère
des Finances

Depuis la fin de l'été 2016, la Direction générale des finances publiques (DGFIP) compte parmi ses effectifs un Chief Data Officer. Entretien avec Lionel Ploquin sur les enjeux de sa nomination, ses objectifs et ses grands chantiers.

Nommer un Chief Data Officer à la tête de la DGFIP : est-ce le signal de la transformation de l'administration française ?

Lionel Ploquin : Dans le cadre de la transformation numérique de l'État, la DGFIP a pris pleinement conscience de l'importance de la maîtrise des données. Entre ses missions liées à l'assiette, au recouvrement, au contrôle de l'impôt, celles de tenue des comptes de l'État, des collectivités et établissements publics hospitaliers... les données produites par la DGFIP s'évaluent en centaines de téraoctets. Si elles sont indispensables pour exercer des missions de qualité, elles deviennent également de plus en

« Les données produites par la DGFIP s'évaluent en centaines de téraoctets. »

plus souvent nécessaires à d'autres acteurs publics et privés. D'où l'importance d'exploiter au mieux ces big data et de les mettre à disposition des tiers autorisés dans des conditions optimales. Ce sera une partie de mon rôle... et le chantier est de taille ! La vision globale de notre patrimoine de données, notamment, reste à dessiner. La DGFIP n'est d'ailleurs pas la seule à se doter de la fonction de CDO ; d'autres nominations sont en cours attestant ce mouvement général de transformation.

Quels sont les projets emblématiques de cette transformation digitale ?

L. P. : Que cela soit dans le cadre de l'État plate-forme ou de la loi pour une République numérique, la constitution d'un catalogue d'API⁽¹⁾ est un projet fondamental car il va renouveler notre façon d'exercer notre mission de service public tout en étant vecteur d'économies (*lire aussi le récit de Nicolas Tissot page 74*).

Concrètement, les parents de collégiens peuvent, depuis la rentrée 2016 et dans certaines académies, faire leur demande de bourse sans fournir de justificatif fiscal. En autorisant le ministère de l'Éducation nationale à communiquer avec les API de la DGFIP, les informations essentielles sont transmises à l'exclusion de toute autre, ce qui constitue une garantie de sécurité. Autre projet sur lequel nous travaillons : développer le data mining.

Aujourd'hui, nous utilisons le big data pour la programmation de contrôles fiscaux. Avec le data mining, nous pourrions aller plus loin. Par exemple, définir une meilleure segmentation pour adresser des messages personnalisés aux contribuables. Nous allons passer du décisionnel classique à l'analyse des données non structurées en explorant le potentiel des big data.

/...

(1) API : application programming interface.

Nous explorons progressivement le potentiel des bases de données noSQL comme le font déjà des organismes comme Tracfin et d'autres. Des compétences en data science pour interpréter le potentiel des données restent néanmoins à développer.

En quoi l'ouverture et le partage des données sont-ils prioritaires ?

L. P. : La politique d'ouverture des données n'est pas nouvelle. Dès 2010, Etalab posait les prémices de l'open data. La loi Lemaire va plus loin et instaure l'ouverture des données publiques par défaut. En parallèle, on doit citer l'engagement de la France dans le Partenariat pour un gouvernement ouvert (PGO) avec pour principale

annonce l'ouverture de davantage de données dans une volonté de transparence de l'action publique.

La DGFIP publie déjà de nombreuses données sur le portail data.gouv – sur les produits de la fiscalité, millésime par millésime, taux par taux, pour chaque localité et type d'impôt... Je suis assez confiant quant à l'intérêt de la réutilisation des données ouvertes que nous publions. Néanmoins, nous devons garder à l'esprit que la DGFIP est la garante du secret fiscal et professionnel. Une réflexion particulière sur l'anonymisation et la pseudonymisation des données pour qu'elles soient utiles tout en gardant leur confidentialité est nécessaire pour toutes les administrations productrices ou gardiennes de données personnelles.

Quand la donnée s'invite dans la lutte contre le terrorisme



Philippe-Quentin Real,
Vice-Président Secteur Public,
CGI Business Consulting

Le dispositif PNR (passenger name record) vise à compiler les données recueillies par les compagnies aériennes lors de la réservation et de l'embarquement des passagers (nom, date de naissance, trajet...). Objectif : utiliser le potentiel de la donnée pour mieux cibler les risques terroristes. Aujourd'hui, les compagnies aé-

riennes passent par des prestataires tiers pour recueillir et exploiter ces données. Des plateformes harmonisées sont indispensables dans le respect des libertés individuelles. Par exemple, sous l'impulsion de l'UE et de la Cnil, les données sur le régime alimentaire des passagers ne sont pas transmises et leur durée de conservation ou leur accès ont été limités. De l'art de respecter les libertés des citoyens tout en garantissant leur sécurité...



Transport, Poste & Logistique

INDICATEURS

Entre automatisation et big data :
inventer le transport et la logistique
de demain

INNOVATION

Smart mobility : succès locaux,
enjeux mondiaux

SUR LE TERRAIN

La Poste

Entre automatisation et big data : inventer le transport et la logistique de demain

Répondre aux nouvelles attentes des clients tout en optimisant les activités : l'équation paraît complexe. Pour la résoudre, les acteurs du transport et de la logistique mettent le cap sur le big data et l'automatisation de leurs opérations.

68 %

des décideurs considèrent que l'accroissement des demandes de leurs clients représente la principale tendance du marché.

Le client au centre des stratégies

En 2016 plus que jamais, le client se place en tête des préoccupations des décideurs du transport et de la logistique. 68 % d'entre eux considèrent que l'accroissement des demandes de leurs clients représente la principale tendance du marché. Résultat : l'amélioration de l'expérience client gagne huit points dans les priorités des entreprises par rapport à l'an dernier. Les décideurs entendent créer une expérience fluide, sans rupture, avec un contact permanent et personnalisé sur l'ensemble du parcours. Le défi est immense.

Pour le relever, les entreprises misent sur les technologies de collecte et d'exploitation des données clients sur tous les canaux. L'idée : proposer des services de mobilité complets et innovants (*voir dossier innovation, page 84*), de porte à porte, améliorer sa connaissance des clients et monétiser les données recueillies.



Vers davantage d'automatisation des opérations

En interne aussi, les organisations du transport et de la logistique sont en pleine ébullition. 72 % ont pour priorité IT la numérisation et l'automatisation de leurs processus d'affaires. Un axe stratégique qui n'apparaissait pas l'an dernier, signe que les entreprises se tournent vers cet objectif pour optimiser leurs activités d'exploitation et dégager ainsi des capacités de financement pour leurs projets de transformation. Elles sont d'ailleurs 69 % à vouloir conduire des projets de modernisation IT et autant à se tourner vers de nouveaux modèles de prestation de services IT, cette année, contre respectivement 32 % et 55 % l'an passé.

Pour accélérer l'automatisation des processus métiers, les acteurs du transport et de la logistique se lancent également dans les technologies

mobiles. Les gestionnaires d'infrastructures, en particulier, équipent massivement leurs techniciens de tablettes et de smartphones pour intervenir mieux et plus vite tout en renseignant en temps réel les clients sur la résolution des incidents. Le gain est donc double : à la fois accroître l'efficacité et améliorer l'expérience voyageur.

Ce type d'initiative requiert aussi un traitement des données en temps réel. C'est pourquoi les entreprises investissent de plus en plus dans les technologies big data, seules capables de traiter les volumes massifs de données issues du matériel et des équipements. Le big data gagne ainsi 27 points dans le top des priorités IT du secteur ! Par ce biais, les organisations veulent s'assurer un meilleur contrôle de leurs actifs pour anticiper les pannes et résoudre plus rapidement les incidents.

27

C'est le nombre de points gagnés par les technologies big data dans le top des priorités IT des décideurs par rapport à l'an dernier.

La sécurité dans tous les esprits

Car c'est peu dire que la sécurité préoccupe les décideurs du secteur. D'une part, le contexte géopolitique conduit à un accroissement des menaces ; d'autre part, l'essor de l'Internet des objets et des équipements connectés ouvre de nouvelles portes aux cyberattaques. En conséquence, la sécurité représente la deuxième tendance de marché citée par 68 % des décideurs interrogés. Elle n'apparaissait pas lors de nos entretiens me-

nés l'an dernier, même si, côté IT, de nombreux efforts étaient déjà mis en œuvre. La pression ne semble donc pas se relâcher.

53 %

des acteurs du secteur transport et logistique ont pour priorité IT la protection de leur organisation contre les cyberattaques et autres menaces émergentes.

Smart mobility : succès locaux, enjeux mondiaux

Réinventer l'expérience voyageur, optimiser la gestion des flux et des infrastructures, réduire les coûts et l'empreinte carbone... les promesses de la mobilité intelligente stimulent les acteurs du transport.

Urbanisation croissante et expansion démographique obligent, la pression sur les infrastructures de transport est à son comble. Un seul chiffre donne la mesure de ce défi : 60 % de la population mondiale vivra en zone urbaine d'ici 2030, d'après l'Organisation mondiale de la santé. Or, difficile de construire de nouvelles lignes, d'étendre indéfiniment le réseau de transport sur des tissus urbains déjà denses, voire saturés. C'est tout le concept de la mobilité, qui doit être repensé.

Le marché des ITS en France



4,5 milliards d'euros
de chiffre d'affaires



45 000 emplois directs
dans le secteur privé



Plus de 1 000
entreprises

Source : ATEC ITS France, Mobilité 3.0.

Et si le XXI^e siècle était celui de la «smart mobility»? Et si les transports se vivaient comme un voyage unique? Où seul le smartphone serait nécessaire? Certains vont déjà jusqu'à concevoir un abonnement unique pour tous les modes de transport d'un pays : de l'avion au taxi en passant par le métro, le train ou le vélo en libre-service. D'autres imaginent des systèmes de billettique unifiés à l'échelle continentale. En France, ce marché de la mobilité intelligente représente déjà 4,5 milliards d'euros de chiffre d'affaires annuel. Un potentiel énorme qui fait rêver les acteurs du transport.

« La mobilité intelligente se définit en deux temps. D'un côté, elle correspond, pour l'utilisateur, à la possibilité de se déplacer via différents modes de transport de façon transparente et fluide, c'est-à-dire avec un ticket unique. D'un autre côté, elle représente, pour l'exploitant, un formidable gisement de données pour proposer de nouveaux services, optimiser les opérations et diminuer les coûts », analyse Jean Coldefy, Vice-Président de l'association ATEC ITS France et Adjoint au responsable de la mobilité de l'agglomération du Grand Lyon.



Jean Coldefy
Vice-Président de l'association ATEC ITS France et Adjoint au responsable de la mobilité de l'agglomération du Grand Lyon

La smart mobility implique de fédérer à la fois les industriels, les exploitants, les entreprises du numérique, les décideurs publics et même les usagers qui deviennent acteurs du transport par les données qu'ils génèrent. Le challenge est immense. /...

« L'objectif est de mettre en relation tous les acteurs du transport pour partager les connaissances dans le domaine des systèmes de transport intelligents (ITS), développer de nouveaux projets et concevoir de véritables stratégies sur le long terme. »

3 enjeux de la mobilité intelligente

Enjeux	Transports efficients	Transport multimodal intégré	Infrastructure technologique
Axes	Transports à énergie propre / modes doux	Réseaux de transport public interconnectés	Informations temps réel / billettique
Domaines	Géolocalisation, tracking, data mining, sans contact, management prédictif, SI intégré, information...		

« Les entreprises du secteur doivent développer de véritables hubs autour des gares et de leurs données. S'associer aux commerces pour proposer une expérience sans couture aux voyageurs devient primordial. »



Arnaud d'Hoop
Fondateur et
Chief Marketing
Officer,
instore.digital

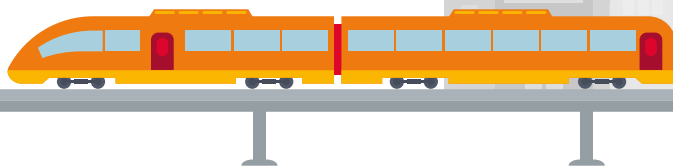
Fédérer autour de l'expérience voyageur

À Lyon, on a bien saisi l'enjeu. Le projet Optimod'Lyon est parvenu à mettre autour de la table près de 13 acteurs publics et privés afin d'élaborer une application mobile unifiée. Pour Jean Coldefy, c'est cette collaboration réussie, qui a été la clé du succès : *« L'État a donné le coup de pouce, la collectivité a construit le projet pas à pas, les acteurs privés ont apporté leur expertise et leurs investissements... »*

Tout cela a conduit à l'application la plus aboutie qui soit dans le domaine. À tel point que la ville de Toronto a déjà acheté le projet pour le décliner dans son agglomération ». C'est que l'application Optimod'Lyon mise tout

sur l'expérience voyageur : adaptation du trajet en temps réel, alerte trafic et centralisation de tous les services de transport de l'agglomération lyonnaise. Plusieurs mois après son lancement, déjà 15 000 usagers utilisent l'application régulièrement. Et cela ne fait que commencer.

D'autant que la smart mobility doit impérativement passer à l'échelle nationale, voire européenne. *« Désormais, la problématique des acteurs du transport consiste à établir des standards au-delà des agglomérations. Il devient indispensable de communiquer les données au niveau national si ce n'est européen »,* analyse Christophe Maubanc, Consultant en charge de l'offre Smart Mobility, CGI.



Les données, cet or noir de la mobilité de demain

Pour Arnaud d'Hoop, fondateur et Chief Marketing Officer (CMO) de la start-up instore.digital, c'est une véritable « guerre des données », qui s'engage autour des entreprises du transport. « *Les géants du Net bénéficient d'une longueur d'avance mais les opportunités d'exploitation et de monétisation des données issues des transports sont considérables pour les exploitants* », explique l'entrepreneur. Et c'est précisément à cet enjeu que la solution d'instore.digital entend répondre à travers un partenariat avec la gare de Saint-Pancras, à Londres. Objectif : centraliser et optimiser la gestion des données sur l'ensemble du hub londonien.

Avec 40 millions de voyageurs annuels, la gare génère un très grand volume de données, très vite difficile à gérer. La plateforme de la start-up réunit les données issues des connexions wi-fi, des beacons ou encore des téléchargements d'applications mobiles. « *Instore.digital rassemble des fonctionnalités pour capter les informations (analytique), agir sur le parcours client (interaction) et monétiser les données. L'idée étant que les exploitants et les commerçants les exploitent eux-mêmes sans attendre que les GAFA ne le fassent pour eux* », détaille Arnaud d'Hoop. Une manière de fédérer tous les décideurs autour de la gestion des données pour que chacun puisse en tirer parti avec un modèle économique commun tout en construisant un parcours client unique.

« *Il faut absolument "normaliser" la donnée, utiliser des protocoles standard de manière à faire communiquer efficacement et en temps réel les systèmes.* »



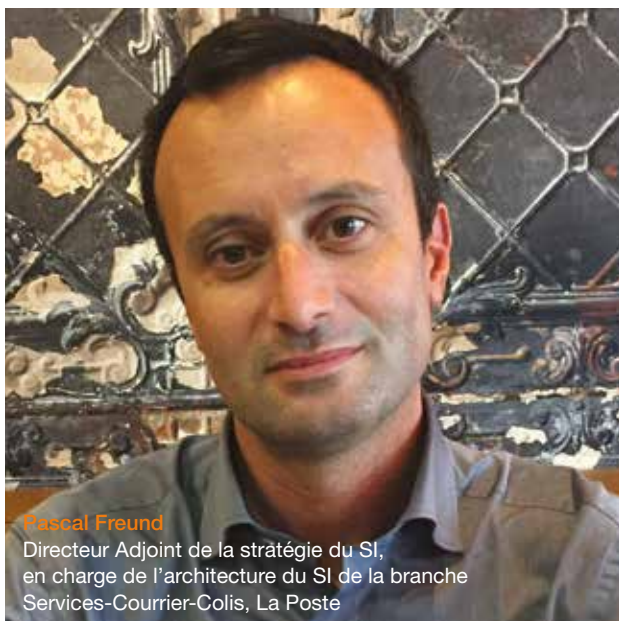
Christophe Maubanc,
Consultant en charge
de l'offre Smart Mobility,
CGI

Le Lab de CGI pour les transports de demain

Fin 2015, CGI fonde le TiPS LAB, laboratoire d'innovation pour le secteur public et le transport autour de la mobilité intelligente et de la smart city. Plusieurs proofs-of-concept (POC) ont été réalisés, notamment la conception d'un système antifraude dans le cadre d'un projet « bus connecté ».



La Poste : « Le facteur connecté est déjà une réalité »



Pascal Freund

Directeur Adjoint de la stratégie du SI,
en charge de l'architecture du SI de la branche
Services-Courrier-Colis, La Poste

Passer d'un système industriel logistique centré produit à un système où les clients consomment des services sur des modèles de qualité de service grand public (où, quand et comme je veux), voilà le challenge humain et technologique que la DSI de la branche Services-Courrier-Colis doit relever.

La branche Services-Courrier-Colis du groupe La Poste entre de plain-pied dans la transformation digitale. Son credo ? Fournir une expérience digitale, de bout en bout, en temps réel et omnicanal. Les clients doivent pouvoir consommer quel que soit le canal de contact, être informés et pouvoir interagir avec les services proposés par La Poste en temps réel. L'organisation de La Poste doit être totalement transparente vis-à-vis de ses clients. « C'est un changement de posture majeur à opérer, couplé à une revisite en pro-

fondeur de nos assets SI ! », explique Pascal Freund.

Favoriser l'expérience client

Plusieurs projets phares témoignent de cette orientation stratégique initiée il y a déjà quelques années. « *Facteo est un bel exemple d'amélioration de l'expérience client tout en conciliant la valorisation de nos collaborateurs postiers*, raconte Pascal Freund. *Près de 75 000 facteurs ont été équipés d'un smartphone Facteo. Il simplifie et rend plus performantes les opérations courantes, tout en fournissant*

« Nous devons imaginer des plates-formes ouvertes, véritables outils de pilotage de l'innovation. »

un socle puissant pour développer de nouvelles offres. Par exemple sont d'ores et déjà déployés la signature des lettres recommandées, l'accès aux procurations, ou encore la gestion des réexpéditions. De nombreuses expérimentations sont en cours. Plusieurs d'entre elles ont vocation à être généralisées telles que la vente de produits postaux à domicile ou de nouveaux services de proximité. »

Convaincre 75000 facteurs

« La réussite du projet reste avant tout liée à la valorisation des facteurs qu'il a su générer et démontrer. Nous avons réussi à mettre à disposition des facteurs un outil ergonomique qui simplifie les gestes, favorise la relation client et donne un accès simple aux fonctionnalités du SI. Tout cela n'aurait pas été possible sans l'implication dès le début de groupes de travail incluant utilisateurs finaux, métiers et maîtrise d'œuvre SI. Ces groupes de travail ont su, de manière itérative, améliorer en continu les applications tournant dans le Facteo, tant sur le plan de l'utilisabilité pour les facteurs, que sur le plan technologique – à ce sujet, d'ailleurs,

nous avons dû travailler avec des solutions informatiques qui n'avaient pas toujours été éprouvées pour une population aussi massive que la nôtre », précise Pascal Freund.

En route pour la mise en œuvre de plates-formes

Pour Pascal Freund, la transformation digitale SI de la branche Services-Courrier-Colis passe par l'interopérabilité des composants constituant son système d'information. « Nous évoluons dans un environnement concurrentiel et dynamique où de nouveaux produits et services émergent à un rythme soutenu. Nous devons imaginer des plates-formes ouvertes, véritables outils de pilotage de l'innovation, pour agréger des canaux de distribution, nous coupler à de nouveaux services ou de nouveaux opérateurs. Nous sommes donc passés à une logique de construction de socles SI et de plates-formes SI capables d'absorber des pics de connexion importants tout en répondant aux exigences de temps réel et de qualité de services de bout /...

en bout pour nos clients et nos opérationnels. Notre capacité à déclencher et opérer des rapprochements avec des start-up comme SmartPanda (filiale de Docapost) – plate-forme d'offres BtoB pour les professionnels – en dépend et sera un levier pour rester dans la course à l'innovation», conclut Pascal Freund.

La Poste en bref



Plus de 100 000 collaborateurs interagissent avec le système d'information de la DSI BSCC



Plusieurs milliards d'événements par jour lors des pics d'activité



1 Pôle innovation au sein de la DSI BSCC dynamisant la digitalisation des Services-Courier-Colis

Regards d'experts

Quel enjeu pour La Poste ?



Vincent Fleuret,
Responsable en charge de
l'offre Innovation et Mobilité,
CGI



Henri Cogan,
Directeur de projet en charge
du secteur Transport, CGI

Passer du statut d'opérateur de courrier classique à celui de tiers de confiance, voilà le défi que relève La Poste. Cette transformation exige une adaptation du système d'information désormais urbanisé, modulaire et capable d'intégrer de nouvelles briques logicielles – dont La Poste n'est pas nécessairement propriétaire – ainsi que la création de plates-formes ouvertes. À la clé, un meilleur partage de la donnée avec l'écosystème de partenaires pour la création de nouveaux services. Le hub numérique, plate-forme dédiée à l'IoT, vient par exemple confirmer le nouveau rôle qu'entend tenir La Poste dorénavant.





Distribution & Produits de luxe

INDICATEURS

Nouveaux usages, nouveaux entrants : un impératif besoin d'innovation

INNOVATION

Retail : la disruption fait la force

SUR LE TERRAIN

Intermarché

PMU

Lacoste

Nouveaux usages, nouveaux entrants : un impératif besoin d'innovation

Face à l'émergence d'une concurrence en phase avec les nouvelles attentes des consommateurs, les acteurs traditionnels de la distribution prennent conscience qu'il leur faut innover plus rapidement. Au programme : conception de nouveaux services, modernisation du système d'information historique (legacy) et changement de culture interne.

De plain-pied dans la transformation !

La concurrence des nouveaux entrants tels qu'Amazon Prime (*voir dossier innovation page 94*) et leurs promesses alléchantes comme la livraison en moins de deux heures bousculent les acteurs traditionnels. Les consommateurs veulent du quasi-temps réel et ni le drive, ni l'e-commerce ne peuvent à eux seuls stimuler la croissance. Par conséquent, les distributeurs et les détaillants doivent trouver de nouvelles solutions pour rester compétitifs. Et, cette année, ils entrent dans une nouvelle phase : les deux tiers affirment avoir dépassé l'étape du proof-of-concept (POC) pour entrer pleinement dans la transformation.

Témoin de cette transition : le changement de stratégie d'Auchan. Le groupe a abandonné Quirky, sa plate-forme de financement participatif et de commercialisation consacrée aux inventeurs

en tout genre. En lieu et place, Auchan se tourne désormais vers le paiement mobile sans contact, la livraison en 24 heures et autres services destinés à offrir une expérience client omnicanal aussi fluide et performante que celle proposée par les nouveaux entrants. Reste à prendre la mesure des principaux défis du secteur : collaborer au sein des organisations et au-delà des frontières de l'entreprise (pour 62 %), exploiter la puissance de l'analyse des données (pour 72 %) et gérer le poids du système d'information historique (legacy).



72 %

des entreprises du secteur comptent exploiter la puissance de l'analyse des données en 2017.

95 %

des décideurs citent la transformation digitale pour répondre aux nouvelles attentes des clients comme la principale tendance de leur marché.

Cybersécurité : priorité de la distribution

Particularité de cette année, la question de la cybersécurité émerge dans les stratégies des décideurs de la distribution. Et ce, particulièrement en France où, pour 77 % des acteurs, la protection contre les cyber-risques représente la première des priorités business. Une préoccupation montante qui s'explique par la convergence accentuée des canaux digitaux et physiques. Signe que la transformation du secteur est bel et bien en marche.



La modernisation IT pour adapter le legacy

Ce poids d'un legacy pensé pour le commerce physique et la distribution de masse, les entreprises mettent tout en œuvre pour le réduire. Elles sont 84 % à miser sur la modernisation IT, cette année, contre 56 % l'an passé. Le principal objectif ? Optimiser les opérations actuelles pour financer de nouveaux modèles agiles plus adaptés aux exigences des consommateurs d'aujourd'hui. Mais les acteurs du secteur font également le pari des nouvelles technologies comme le SaaS et le PaaS – à 66 % contre seulement 31 % il y a un an – pour accroître davantage leur flexibilité tout en dégagant des économies pour les consacrer à l'innovation autour de l'expérience client.

84 %

des décideurs interrogés placent la modernisation IT dans le top de leurs priorités informatiques.

Insuffler un esprit d'innovation au sein des équipes

Au-delà de cette transformation de fond sur les infrastructures, les professionnels du retail et de la distribution misent sur l'innovation aussi bien en interne que par le biais de partenaires. Lors du dernier salon Viva Technology de Paris, Carrefour présentait ainsi plus d'une cinquantaine de start-up parmi lesquelles beaucoup sont en phase de test dans les magasins de l'enseigne.

52 %

des décideurs ont pour priorité business la collaboration entre les métiers et l'IT.

En parallèle, les distributeurs entendent changer leur culture interne pour mieux innover autour de la data, de l'omnicanal et de la personnalisation. Ils mènent des séminaires à l'image des « Innovation days » entrepris par CGI chez Carrefour, créent des « îlots de liberté » – comme des start-up internes – au sein de leurs organisations pour encourager l'innovation, ils forment des « digital factories » constituées d'équipes pluridisciplinaires pour avancer plus vite autour de projets innovants... En bref, les décideurs de la distribution sont persuadés que le renouveau viendra de leurs forces internes et misent sur elles pour que 2017 soit l'année de l'innovation dans le secteur.

Retail : la disruption fait la force

Comment démultiplier les innovations dans un secteur à la concurrence acharnée ? Les distributeurs semblent avoir trouvé leur salut en s'associant à de jeunes pousses ambitieuses. État des lieux.

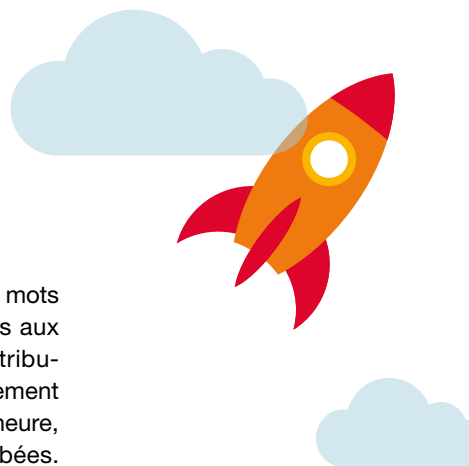
Amazon Prime Now. Trois petits mots qui donnent des sueurs froides aux acteurs traditionnels de la distribution. En juin 2016, lors du lancement du service de livraison en une heure, les inquiétudes ont été exacerbées. De la Confédération des commerçants qui jugeait le service déloyal jusqu'à la mairie de Paris où l'on craignait le ralentissement du commerce de proximité dans la capitale, le lancement du nouveau service d'Amazon aura jeté un éclairage particulier sur le contexte concurrentiel du secteur.

C'est que les risques sont réels. Selon un sondage réalisé par le magazine LSA, près de 48 % des consommateurs

se déclarent prêts à acheter moins en grande surface s'ils sont satisfaits d'Amazon Prime Now. « *Qu'il s'agisse d'Amazon, de Deliveroo ou encore de Foodora, les acteurs traditionnels assistent à l'essor exponentiel d'une nouvelle concurrence aux ambitions affichées. De l'autre côté, la pression augmente de la part des consomma-*

92 %

des grands groupes français ont initié une collaboration avec des start-up.



«La transformation digitale consiste à se mettre à la place des utilisateurs, qu'ils soient vendeurs ou clients.»



Arthur Perticoz
Cofondateur
de Wynd

teurs pour une adaptation aux nouveaux usages de l'omnicanal, de la mobilité ou de l'information en temps réel», analyse Vincent Mathis, Directeur Conseil en charge du Digital pour les secteurs Industrie, CPG, Retail et Luxe, CGI Business Consulting.

Plusieurs défis jalonnent le chemin des entreprises du secteur. «La transformation reste un processus long et difficile. Il existe de nombreux accélérateurs, dont le principal reste l'innovation disruptive. Cela consiste à créer une nouvelle proposition de valeur plutôt que de chercher à améliorer la proposition existante. Or, seules les start-up génèrent cette innovation disruptive!», poursuit Vincent Mathis.

À chacun son écosystème de start-up

Carrefour, LVMH, Fnac... la liste est longue de ces acteurs du retail qui se tournent désormais vers les start-up pour proposer de nouveaux services à leurs clients, voire réinventer de fond en comble l'expérience en magasin et en ligne. À tel point que la France se hisse à la première place mondiale

de la collaboration entre les start-up et les grands groupes avec 92 % des entreprises engagées dans une telle démarche, selon une enquête du fonds 500 Startups. Et cela va bien plus loin que la simple prise de participation. Retailers et distributeurs se lancent dans la création de véritables écosystèmes, à l'instar des Galeries Lafayette et de leur tout nouvel incubateur Lafayette Plug and Play ou du groupe Beaumanoir (Cache-Cache, Bonobo, Morgan...), qui ouvre en 2016 la deuxième saison de son accélérateur, Silicon B, dédié aux métiers du commerce. Celui-ci annonce d'emblée la couleur sur son site: «Let's disrupt traditional commerce».

/...



Des partenariats ambitieux

Car, lorsque les grands groupes s'associent aux start-up, c'est pour repenser entièrement leur proposition de valeur. C'est le cas de Wynd, avec sa plate-forme unifiée de commerce intelligent. « *Nous voulons changer le regard sur le commerce de demain : pour nous, la transformation digitale consiste à se mettre à la place des utilisateurs, qu'ils soient vendeurs ou clients. C'est dans cette optique, que nous avons conçu Wynd* », relate son cofondateur, Arthur Perticoz.

Caisse, borne, terminal de paiement, plate-forme e-commerce, m-com-

merce, marketplace, drive... tous les canaux in-store et out-store sont gérés via une plate-forme unique. Et le succès est au rendez-vous, puisque la start-up a déjà séduit, entre autres grands groupes, Carrefour. Le distributeur lui a en effet confié un chantier ambitieux : celui du développement d'un service de livraison en une heure depuis le magasin Carrefour le plus proche. « *Seulement trois mois auront été nécessaires pour paramétrer les progiciels et mettre en place les API nécessaires !* », se réjouit Arthur Perticoz. Les gains du partenariat sur le time-to-market sont donc plus que tangibles.



Comment collaborer avec une start-up ?

Selon Vincent Mathis, Directeur Conseil en charge du Digital pour les secteurs Industrie, CPG, Retail et Luxe, CGI Business Consulting



Créer des partenariats au sein d'un écosystème

C'est un moyen efficace et peu risqué d'être à l'écoute et de tisser des liens.



Fonder un incubateur interne

Cela permet de disposer d'un lieu agréable où rencontrer des start-up.



Acquérir des start-up

C'est la manière idéale pour bâtir une promesse d'innovation.



Excuber la start-up pour la réintégrer ultérieurement

C'est le modèle le plus efficace pour une expérience ponctuelle éphémère.

Ces modèles **ne transforment pas l'entreprise** et ne permettent pas d'industrialiser une démarche pouvant générer un changement culturel profond.

Ils **financent la concurrence** et/ou **partagent la valeur** et ne génèrent pas d'avantages compétitifs différenciants et exclusifs.

Aligner deux modèles différents

Si ces partenariats paraissent idéaux sur le papier, ils n'en sont pas moins confrontés à des difficultés. Grands groupes et start-up se sont construits sur des modèles différents, voire divergents, avec des temps, des organisations et des processus sans grand point commun. C'est pour cette raison que des structures intermédiaires viennent apporter leur soutien à ces associations. « *Nous avons un rôle d'intermédiation à jouer entre les start-up et les grands groupes. L'Advisory Board du Centre d'excellence, composé de représentants de ces deux mondes, contribue à la construction de cette dynamique collective* », précise Jean-Baptiste Branquart, Vice-Président en charge du Centre d'excellence pour le commerce et les services aux consommateurs. Grâce à des « Innovation days » et l'Advisory Board, le Start-up Studio de CGI poursuit cet objectif de fusion des processus et constitue le chaînon manquant dans l'entreprise. À la clé : « *une histoire commune, une dynamique collective* », conclut Vincent Mathis.

« **Nous avons un rôle d'intermédiation à jouer entre les start-up et les grands groupes.** »



Jean-Baptiste Branquart,
Vice-Président en charge
du Centre d'excellence pour
le commerce et les services
aux consommateurs, CGI



Le point de vue de Martin Toulemonde, Cofondateur de Chronodrive et Président de l'incubateur Sparkling Partners

« *La transformation digitale reste un concept creux tant qu'on ne s'est pas posé les bonnes questions vis-à-vis de l'expérience client. Aujourd'hui encore, nous sommes face à un immense décalage entre les organisations des entreprises du secteur et les attentes des consommateurs. Pour accélérer l'innovation, il devient urgent de favoriser la collaboration entre l'IT et les métiers – le talon d'Achille du retail. Il est ainsi courant de voir des projets innovants bloqués par une DSI qui n'avait pas été consultée. J'en suis persuadé : au-delà de la collaboration*

avec les start-up, le salut des distributeurs viendra de l'exploitation de leurs propres forces. Il serait vain de vouloir concurrencer Amazon sur son terrain. Au contraire, il faut exploiter le principal atout des retailers : leur point de vente. Pour cela, nous assistons à l'émergence de nombreuses start-up innovantes autour de l'aire de jeux de demain, du merchandising vivant ou de la réalité virtuelle. Les perspectives sont infinies ! »



Martin
Toulemonde
Cofondateur
de Chronodrive
et Président
de l'incubateur
Sparkling
Partners

Intermarché : réaliser 10 % du chiffre d'affaires via le digital



Marc Boulangé
Directeur du digital,
Intermarché

Le poste de Directeur du digital est récent chez Intermarché. Marc Boulangé prend ses fonctions en mars 2016. Croissance du chiffre d'affaires, performance des points de vente, réenchancement de l'expérience client, conduite du changement : il présente sa stratégie pour l'enseigne phare du groupement Les Mousquetaires.

« Avec 1 850 points de vente dont 1 200 équipés d'un "drive", 10 millions de porteurs de carte de fidélité et deux millions de visiteurs uniques chaque mois sur les sites Intermarché, j'ai trouvé que l'écosystème numérique existant constituait une base pour relever le défi proposé. Mais, surtout, l'arrivée d'une nouvelle équipe dirigeante et la réflexion autour d'une nouvelle plateforme stratégique pour l'enseigne avec le digital au cœur ont été mes motivations à prendre ce poste.

Intermarché dispose depuis longtemps d'un énorme potentiel de progression et de croissance. Aujourd'hui, il est possible de le réaliser », raconte Marc Boulangé. Cet ancien directeur d'agence Web a accepté au printemps 2016 de « prendre la barre » de la stratégie digitale de l'enseigne. Ses priorités ? Augmenter la part du digital dans le chiffre d'affaires pour la situer « dans une fourchette de 5 à 10 % d'ici 2020 » mais également « revisiter en profondeur et réenchanter l'expérience client », à la fois sur Internet et en magasin.

Exploiter en magasin les atouts du numérique

Marc Boulangé en est persuadé : dans la grande distribution, le passage par le magasin crée de la valeur. L'expert entend donc mettre en place une véritable stratégie omnicanal au sein de l'enseigne – pour se doter notamment d'une vision à 360 degrés du parcours client – et mise beaucoup sur le « phygital ». Le néologisme, contraction des termes « physique » et « digital », consiste à exploiter les atouts du numérique dans les magasins. Par exemple : favoriser l'interaction avec le mobile du consommateur ou exploiter les technologies d'analyse prédictive pour optimiser les temps de passage en caisse.

Éradiquer les points irritants

« Dans nos magasins, comme en ligne, nous devons impérativement fluidifier, simplifier et dans le même temps enrichir et rendre plus pertinente l'expérience client. Cela passe par l'éradication des "points irritants" comme par exemple l'attente aux caisses, l'optimisation de sa liste de course, la personnalisation des messages en "3D" (contenu/lieu/moment) mais aussi – et surtout – par la création de nouveaux services grâce auxquels le consommateur retrouve du plaisir à faire ses courses à l'appui du positionnement et de la stratégie d'une enseigne de proximité. » Et le Directeur digital de citer des solutions d'abonnement annuel à une liste de produits, la livraison à domicile généralisée ou, pourquoi pas, l'impression 3D en libre-service.

« Clairement, notre métier va passer de l'hyper-offre à l'hyperservice. Et c'est ce qui le rend passionnant », s'enthousiasme-t-il.

Des tests, de la mesure et des preuves

Pour autant, Marc Boulangé n'occulte pas l'ampleur de la tâche et admet qu'il ne réussira la transformation digitale d'Intermarché que si elle est acceptée par ses quelque 2 000 adhérents. « Dans notre groupement, le patron de magasin détient la décision et les cordons de la bourse. Je dois donc le convaincre des avantages concrets du numérique. Cela passe par des tests, de la mesure et des preuves », précise le CDO.

Pour l'aider dans sa tâche, il dispose d'une équipe d'une trentaine de personnes – en forte progression – constituée d'experts de l'e-commerce, du marketing digital, de la mobilité ou du référencement. Son impératif du moment : recruter un responsable formation. Quand on compte près de 150 000 collaborateurs, la conduite du changement, ça s'organise.

Intermarché Alimentaire en chiffres



2150 points de vente
(dont 300 sous enseigne Netto)



25 milliards d'euros
de chiffre d'affaires

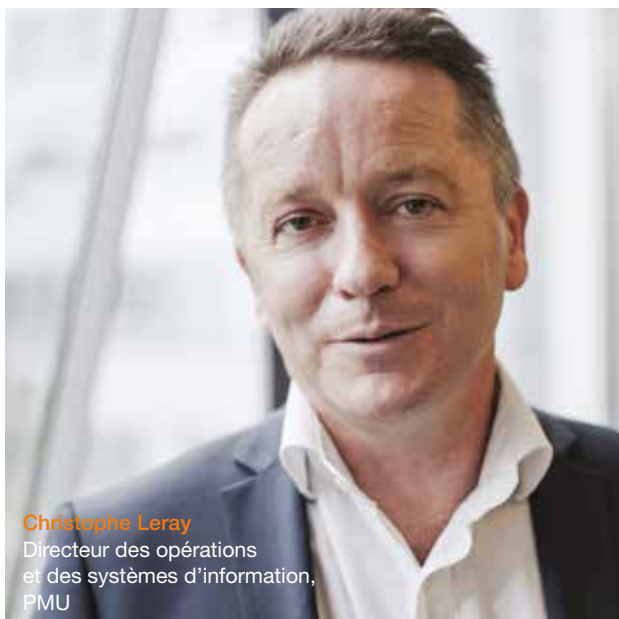


150 000 collaborateurs



1^{er} réseau français de drive

PMU : le phygital arrive dans 13 000 points de vente



Christophe Leray
Directeur des opérations
et des systèmes d'information,
PMU

Entamée en 2010 avec l'ouverture du marché des paris en ligne, la transformation numérique du PMU s'accélère. Objectif à fin 2017 : équiper l'ensemble de ses points de vente des dernières technologies interactives. Le point avec Christophe Leray, Directeur des opérations et des systèmes d'information.

« **O**n aurait tendance à l'oublier, mais le PMU est une entreprise structurellement numérique : 100 % de nos revenus sont réalisés via des transactions informatiques. Dans nos 13 000 points de vente ou sur le site *pmu.fr*, chaque pari est une commande passée par un système ultrasécurisé dont la fiabilité et l'efficacité déterminent la viabilité de toute l'entreprise. Ainsi, chaque mois, nous traitons plus de 130 millions de transactions pour un montant annuel de près de 10 milliards d'euros. Pour ce qui est de la

“révolution digitale”, le PMU l'a entamée dès 2010 avec l'ouverture du marché des paris en ligne. Six ans après, nous sommes désormais le deuxième opérateur français de paris sportifs et le troisième pour l'e-poker. Mais avec deux millions de parieurs réguliers et six millions d'occasionnels, nous nous devons de moderniser nos points de vente. À côté du traditionnel guichet de prise de paris, nous proposerons dans l'ensemble de nos points de vente, d'ici fin 2017, une expérience client plus riche et plus digitale au travers d'une nouvelle

« Nous avons multiplié par trois notre budget IT consacré à Internet au cours des cinq dernières années. »

génération de dispositifs : borne tactile, écran interactif, application mobile pour du “click-and-collect”. Nous avons aussi segmenté nos offres. Ce sera non pas une, mais plusieurs manières de vivre la passion des courses : PMU Passion pour les turfistes experts, avec quantité d’informations en temps réel dont Equidia Info, le canal TV dédié ; happy PMU pour découvrir et plonger dans l’univers des courses de façon ludique et pédagogique ; et PMU express pour ceux qui vont droit au but. Sans oublier les espaces connectés PMU City et l’application mobile MyPMU.

Cette segmentation de nos offres et cette modernisation de nos points de vente nécessitent des investissements humains et technologiques importants. Nous avons ainsi multiplié par trois notre budget IT consacré à Internet au cours des cinq dernières années et sommes devenus des “pure players” de l’Internet en internalisant les

développements. Nous avons aussi déménagé récemment notre data center – sans aucune interruption dans la prise des paris. Et, au cœur de notre démarche d’innovation, PMULab travaille sur des prototypes de tables de bistrot connectées ou des canaux vidéo privatifs pour pousser encore plus loin la qualité de l’expérience client. Côté paris sportifs, nous avons lancé fin 2015 une offre de paris sur Apple Watch et montre connectée Android, une première sur le marché !

Enfin, pour faire évoluer l’expérience du pari sur les 251 hippodromes hexagonaux, le PMU, France Galop et Le Trot ont imaginé un nouveau parcours client centré sur l’accompagnement, la personnalisation et les nouvelles technologies. Pour satisfaire toutes les catégories de parieurs, les hippodromes proposent des espaces segmentés, entièrement digitaux. Preuve s’il en est que le PMU ne craint pas d’innover. »



Repères

Depuis 2010, le PMU propose aussi des paris sportifs ainsi qu’une offre de poker en ligne

Le PMU est un GIE (groupement d’intérêt économique) constitué de 60 sociétés de courses

En 2015, le montant total des enjeux s’est élevé à 9,8 milliards d’euros

Lacoste: « Ma mission consiste à stimuler la transformation digitale dans plus de 100 pays »



Julien Schneider
Global Omnichannel
Director, Lacoste

De Paris à Tokyo, de Rio à Séoul, de San Francisco à Berlin, l'emblématique crocodile de Lacoste s'invite sur les étals des retailers du monde entier. Aborder la transformation digitale dans près de 120 pays représente donc un défi immense. Et c'est précisément l'ambition du Global Omnichannel Director de la marque.

« **D**emandez à un Vietnamien, un Canadien ou un Africain du Sud quelle est la marque de votre polo. Tous reconnaîtront d'un coup d'œil le "crocodile français". C'est dire la force quasi sans égale de notre marque », commence fièrement Julien Schneider. Pour autant, le groupe international français n'entend pas se reposer sur ses lauriers. L'arrivée, en mars dernier, de cet ex-directeur e-commerce

de la Fnac signe un nouveau chapitre de la transformation de Lacoste, entamée il y a plusieurs années.

« Si j'ai été recruté, c'est pour stimuler la transformation d'un groupe présent dans plus de 100 pays. Beaucoup en parlent mais notre direction a véritablement pris toutes les dispositions pour être à la pointe sur le digital avec une stratégie omnicanal et trois leviers Web : notre site e-commerce,

« Notre défi consiste à trouver les meilleurs talents, à changer les mentalités et à former les équipes. Le challenge est davantage humain que technologique. »

les grossistes et les marketplaces », relate Julien Schneider.

Data analystes, UX managers, front-end développeurs... Lacoste recrute de nouveaux profils et n'hésite pas à adapter son organisation interne.

« Les outils, nous les avons. Pour nous, le challenge est davantage humain que technologique. Il s'agit de trouver les meilleurs talents, de changer les mentalités, de former les équipes et de réorganiser les plateaux », poursuit le Directeur du digital.

Les vendeurs au cœur du changement de modèle

Sur le terrain, Lacoste a commencé, dès 2014, un large chantier de formation continue. Depuis son lancement, la Retail Academy a pu former au numérique plus de 5 200 « ambassadeurs » dans 15 pays avec près de 40 formateurs internes. « Je crois profondément à la force de ce programme.

Le digital ne doit pas être un silo avec des "sachants" qui délivrent la bonne parole aux équipes lors de séminaires ponctuels. Au contraire, il faut que les vendeurs sur le terrain s'approprient ces outils et ces nouveaux usages. Ce sont eux, qui sont au contact direct des clients », explique Julien Schneider.

En plus de cet ambitieux programme de formation, Lacoste dote ses vendeurs de tablettes, d'un CRM, d'une base clients unique et d'un programme de fidélité omnicanal. En France, 35 points de vente sont déjà équipés de ces tablettes et le groupe espère poursuivre le travail sur l'ensemble de l'Hexagone, du Royaume-Uni, des États-Unis et du Canada d'ici la fin 2016. L'ambition est là.

5 200

« ambassadeurs »
formés au
numérique
par la Retail
Academy dans
plus de 15 pays.

35

points de vente
équipés de
tablettes.

/...

Les usages avant l'innovation

Aussi importante que soit sa transformation, le groupe n'en perd pas pour autant sa boussole. « *Chacun des axes de notre stratégie est guidé par les usages. L'idée n'est pas de faire de l'innovation à tout-va mais bien d'intégrer les nouveaux modes de consommation et d'achat. C'est également pour cela, que nous adaptons toutes nos initiatives aux marchés locaux. Par exemple, avec 450 millions d'utilisateurs du système d'e-paiement Alipay en Chine, nous devons être en mesure de proposer ce service* », détaille Julien Schneider.

Dans cette optique, Lacoste multiplie les projets pour la fin de l'année 2016 : paiement sans contact, click-and-collect, livraison le jour même, etc.

Lacoste en chiffres



Environ 2 milliards d'euros
de chiffre d'affaires en 2015



2 produits Lacoste sont
vendus chaque seconde
dans le monde



118 pays couverts



10 600 points de vente



10 000 collaborateurs

« Au-delà d'objectifs business profitables, c'est la capacité des retailers à proposer un parcours client sans couture, omnicanal, qui va faire du digital une réalité opérationnelle autant pour le client que pour le collaborateur. En ce sens, Lacoste maximise ses chances de succès en commissionnant les vendeurs in store sur les commandes cross-canal. »



Nicolas Réquillart,
Responsable de l'offre
Performance et Innovations
digitales, CGI Business
Consulting

Le digital au service du point de vente : regards croisés

Face aux consommateurs ultraconnectés, les acteurs du retail doivent s'adapter. Analyse de cette tendance avec Nicolas Réquillart et Pierre Chiandusso.



Nicolas Réquillart,
Responsable de l'offre
Performance et Innovations
digitales, CGI Business
Consulting

Nicolas Réquillart : Un parcours client fluide et simplifié constitue, avec le rapport qualité-prix du produit, un des meilleurs leviers de différenciation – et donc de fidélisation – vis-à-vis des pure players et des enseignes concurrentes. Au-delà de l'image de marque, il contribue à enrichir l'offre globale de l'enseigne au profit de davantage de services.

Nicolas Réquillart : En proposant, par exemple, le mode de livraison « magasin ». Cela concerne entre 30 % et 50 % des colis livrés chez les omniretailers les plus matures. Kiabi a ainsi constaté qu'un client omnicanal dépensait trois fois plus qu'un client 100 % Web. Sur une année, un client Internet rapporte 100, un client magasin 150 et un client cross-canal 300 !

**Pourquoi
digitaliser
le point de
vente ?**

**Comment
intégrer
le digital ?**



Pierre Chiandusso,
Directeur en charge
du secteur CPG, Retail
et Distribution spécialisée,
CGI

Pierre Chiandusso : Sur un marché fortement concurrentiel, le consommateur a l'embarras du choix : il devient de plus en plus exigeant, mieux préparé, informé et plus volatil. Du fait de la multiplication des offres et services accessibles via les canaux digitaux, il exige une expérience irréprochable sur les points de vente physiques.

Pierre Chiandusso : Le digital sur le point de vente n'est pas un objectif, mais un moyen de développer une expérience enrichie en temps réel. Un vendeur qui a accès à un CRM ou au système de stock peut construire une relation davantage personnalisée. Autres dispositifs qui favorisent la fluidité du parcours client : l'encaissement mobile, le paiement et la fidélité dématérialisés, l'optimisation des files d'attente... Sans parler de l'innovation digitale comme l'usage des objets connectés ou des vitrines interactives qui favorisent une expérience client sublimée.

Remerciements

Nous tenons à remercier nos nombreux clients et partenaires d'avoir participé à la réalisation de ce Baromètre, partagé leur expertise, leur point de vue et leur expérience avec nos lecteurs.



Aerospace Valley

Jérôme Verzi

Chargé de mission Usine du futur

Sébastien Rolet

Pilote du domaine d'activité Usine du futur

Airbus

Didier Katzenmayer

Directeur des affaires industrielles

Apivia Mutuelle

Frédéric Côme

Directeur innovation et relation client, pôle santé et prévoyance du groupe Macif

Armée de Terre

Général Louis Duhau

Directeur Adjoint des ressources humaines

ATEC ITS France

Jean Coldefy

Vice-Président de l'association

Cap Digital

Benjamin Gans

Directeur d'EdFab

EDF Commerce

François Gonczi

Directeur du numérique

ekWateur

Julien Tchernia

Président

Engie France

Augustin Honorat

Directeur marketing et ventes du segment particuliers

Damien Terouanne

Directeur du segment entreprises & collectivités

Finance innovation

Joëlle Durieux

Directrice Générale

Generali

Carline Huslin

Directrice de la transformation digitale et de l'expérience client multicanal

Patricia Barrère

Directrice marketing

Groupe Métropole Télévision

Franck Tarragnat

Directeur des systèmes d'information

Groupe M6

Thierry Combrexelle

Chargé de mission RSE

Immersive Factory

Olivier Pierre
CEO

instore.digital

Arnaud d'Hoop
Fondateur et Chief Marketing Officer

Intermarché

Marc Boulangé
Directeur digital

IoT Valley

Ludovic Le Moan
Président d'honneur

Labo Blockchain

Adrien Lafuma
Directeur Général

Lacoste

Julien Schneider
Global Omnichannel Director

La Poste

Pascal Freund
Directeur Adjoint de la stratégie du SI,
en charge de l'architecture du SI
de la branche Services-Courrier-Colis

Michelin

Éric Chaniot
Chief Digital Officer

Minefi

Maryvonne Le Brignonen
Directeur du projet prélèvement à la source de
la Direction générale des finances publiques

Ministère des Affaires sociales

Nicolas Tissot
Directeur des systèmes d'information

Ministère des Finances

Lionel Ploquin
Chief Data Officer

Natixis

Frédéric Dalibard
Responsable du digital de la Banque
de Grande Clientèle

Opencell

David Meyer
Fondateur

Orange

Luc Bretones
Directeur du technocentre Orange
et d'Orange Valley

Orange Business Services

David Viret-Lange
Directeur des systèmes d'information

PMU

Christophe Leray
Directeur des opérations et des systèmes
d'information

Simmad

Contre-amiral Pierre Canal
Directeur Adjoint production

Société Générale

Bruno Delas
COO des réseaux France

Sparkling Partners

Martin Toutlemonde
Cofondateur de Chronodrive et Président
de l'incubateur Sparkling Partners

Wynd

Arthur Perticoz
Cofondateur

Chez CGI, nous comprenons que, au-delà de la qualité des services que nous offrons, ce qui fait de nous un expert et un partenaire de choix, pour nos clients, c'est également la façon dont nous offrons ces services. Notre modèle d'affaires nous permet d'être à l'écoute des attentes de nos clients et d'adapter nos services et nos solutions afin de répondre à leurs besoins uniques et de contribuer à leur succès.

Nos clients peuvent compter sur des équipes locales, responsables, capables d'agir rapidement. Cette présence locale, combinée à nos capacités et à notre expertise mondiale, produit des résultats pour nos clients.

5 000
clients partout
dans le monde

95%
des projets
respectent
les échéances
et les budgets

400
bureaux

150
solutions propriétaires

68 000
professionnels

9/10 Indice moyen
de satisfaction
des clients

10 secteurs
d'activité
cibles

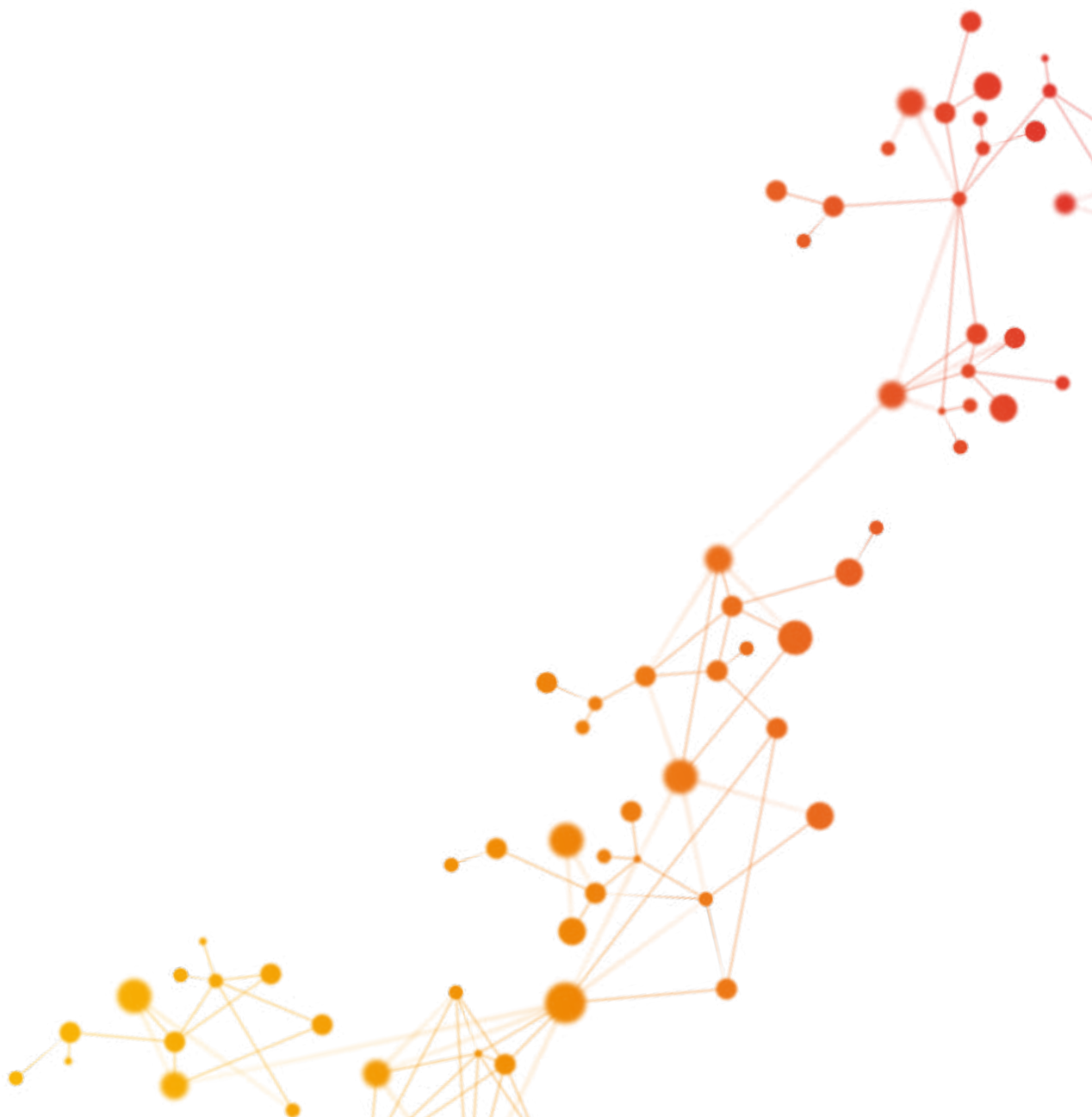
représentant plus de 90 %
des dépenses mondiales en TI

5^e entreprise
indépendante
de services en TI et en gestion
des processus d'affaires

40 pays









Fondé en 1976, Groupe CGI inc. est la cinquième plus importante entreprise indépendante de services en technologies de l'information et en gestion des processus d'affaires au monde. Grâce à ses quelque 68 000 professionnels, CGI offre un portefeuille complet de services, y compris des services-conseils stratégiques en informatique et en management, des services d'intégration de systèmes, de développement et de maintenance d'applications informatiques, de gestion d'infrastructures technologiques ainsi que 150 solutions et services faisant appel à la propriété intellectuelle à des milliers de clients à l'échelle mondiale à partir de ses bureaux et centres mondiaux de prestation de services dans les Amériques, en Europe et en Asie-Pacifique. CGI génère des revenus annuels de plus de 10 milliards de dollars canadiens et la valeur de son carnet de commandes s'élève à plus de 20 milliards de dollars canadiens. Les actions de CGI sont inscrites à la Bourse de Toronto (GIB.A) ainsi qu'à la Bourse de New York (GIB). Site Web : www.cgi.com.