

ÉDITORIAL

Triple E

Par Philippe Rosé

L'OCDE vient de publier une étude sur l'avenir du travail, d'où il ressort que 14 % des emplois risquent fort d'être automatisés (avec une probabilité supérieure à 70 %) et 32 % vont « être transformés radicalement par le progrès technologique », la France se situant légèrement au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE, avec 16,4 % d'emplois automatisés. L'idée essentielle n'est pas nouvelle, c'est la conclusion standard d'autres études sur le même sujet, avec trois tendances. D'abord, « la technologie bouleverse notre manière de travailler », en particulier la robotique, dont la diffusion s'est accélérée, sur des périmètres élargis. Il se vendra près de 500 000 robots dans le monde en 2019, cinq fois plus qu'il y a dix ans. Ensuite, certaines tâches seront confiées à des robots ou délocalisées et, enfin, des tâches nouvelles font leur apparition. Il ne s'agit pas, note l'OCDE, d'une diminution du stock d'emplois, mais d'un changement de leurs caractéristiques et des compétences liées. C'est ce point qui, à terme, pose problème : la moitié de la population des pays de l'OCDE n'a pas de compétences numériques ou sait juste envoyer un e-mail et surfer sur le Web. De quoi polariser davantage le marché du travail (et la distribution des revenus), dont l'une des causes n'est pas la baisse du nombre d'emplois industriels, rappelle l'OCDE, mais les évolutions technologiques. Pour les DSI, cela signifie de ne pas perdre de vue trois exigences, résumées par le principe des trois E : Ergonomie des applications, Education/formation aux usages du numérique, Expérience utilisateur, pour favoriser l'appropriation. ♦

SOMMAIRE

- **Tendances** - Big Data : la fin des POC
- **Tendances** - Secteur public : les voies de transformation
- **Biblio** - Les marchands d'attention ou comment capter la valeur dans les cerveaux
- **Biblio** - Le mail mis à mal
- **La chronique d'Olivier Séhiau** - Objets connectés : enfin du concret !

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

L'IA et l'armée : pour quoi faire ?

Florence Parly, ministre des Armées, est intervenue à l'Institut de Convergence Data IA de Saclay, le 5 avril 2019, pour exposer sa vision de l'intelligence artificielle et de ses utilisations pour les forces armées. A quoi peut donc servir l'IA pour l'armée ?

Pour la ministre, l'IA est utile dans six domaines.

1. L'aide à la décision et à la planification, car il s'agit de pouvoir disposer des meilleures propositions dans des temps toujours plus contraints pour pouvoir décider vite.
2. Le renseignement, car la « *supériorité informationnelle est un gage majeur d'autonomie stratégique, l'IA boostera nos moyens de fouille de données dans des proportions incommensurables* », a précisé Florence Parly.
3. Le combat collaboratif, pour intégrer de nombreux systèmes à l'intérieur d'une même « bulle tactique », de manière à renforcer les capacités opérationnelles. « *Demain, ce seront des avions, des chars de combat, des bâtiments et des drones qui pourront communiquer et mener des actions ensemble* », a souligné la ministre.
4. La robotique, pour soulager les militaires des tâches répétitives ou dangereuses, par exemple le déminage. L'armée de terre expérimente d'ores et déjà des robots pour porter des charges lourdes ou évacuer des blessés.
5. Les opérations dans le cyberspace, car tout comme les transactions financières, les cyber-attaques deviendront « *haute fréquence* ». « *Pour les contrer, la seule action humaine sera en dehors du tempo requis* », précise Florence Parly.
6. La logistique et la maintenance. La Marine nationale devrait lancer une expérimentation de maintenance prédictive sur les moteurs de certaines de ses frégates et l'Armée de l'air, qui travaille déjà sur ce type de maintenance pour les Rafale, a lancé un projet identique sur la flotte de C130J en coopération avec les anglais et les américains. ♦

◆ Big Data : la fin des POC

La maturité des entreprises en matière de *Big Data* progresse. Comment s'organiser ? Comment créer de la valeur et comment positionner le *Chief Data Officer* ? Les conseils de Covea, OUI.sncf, Keolis, Carat, BCG, Engie, Compagnie des Alpes, Malakoff Mederic, BNP Paribas Personal Finance, Swiss Life, Octo Technology.

Les métiers de développeur intégrateur *Big Data*, de chef de projet ou d'architecte sont toujours très demandés par les entreprises, d'après l'Observatoire des métiers des télécommunications de l'Aphec. Et selon le Baromètre Big Data publié en 2018 par l'EBG, Qlik et Micropole, la pénurie de profils figure en tête des challenges liés au *Big Data*, devant la difficulté à mesurer le ROI et les contraintes budgétaires. D'après cette étude, les projets *Big Data* sont réputés très coûteux, notamment au démarrage, lorsque tout est à construire. Ainsi, 28 % des entreprises y consacrent plusieurs centaines de milliers d'euros, 27 % plusieurs dizaines de milliers d'euros et 21 % plusieurs millions d'euros.

Au niveau européen, la maturité des entreprises dans la valorisation de leurs données progresse. Selon Elias Baltassis, *Managing Director* du Boston Consulting Group, qui a présenté le résultat d'un index européen de maturité dans ce domaine lors du salon Big Data 2019, cet index s'élevait à 267 en 2016 et devrait atteindre 409 en 2019. « La maturité globale progresse, mais moins que prévu et il subsiste des différences selon les problématiques de données, les secteurs et les pays », déplore Elias Baltassis. Ainsi, l'analytique et l'intelligence artificielle sont les domaines qui ont progressé le moins vite en maturité ; la finance, les transports et les biens industriels (avec l'IoT) sont les plus en avance, comparativement au secteur public, à la grande distribution et aux services. Quant aux pays dans

lesquels les entreprises sont les plus matures dans la gestion des données, on trouve, sans surprise, les Etats-Unis et la Chine, surtout dans le domaine de l'intelligence artificielle.

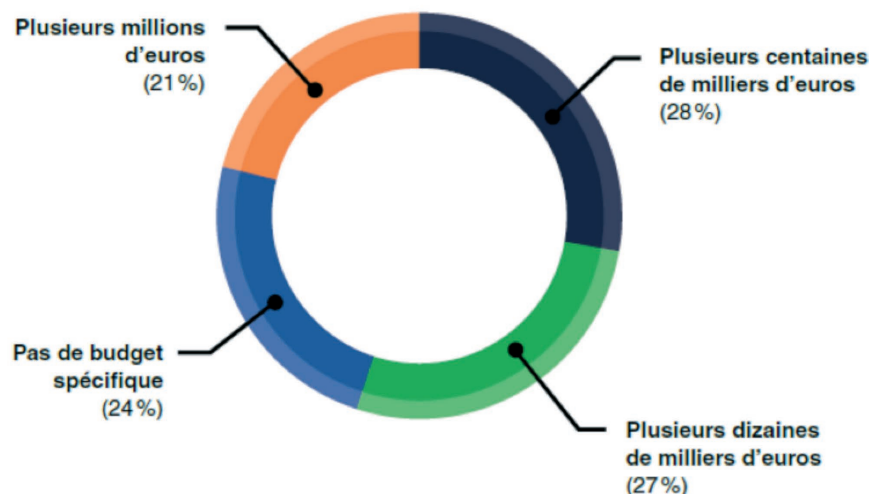
L'un des indices de cette montée en maturité réside dans la fin des POC. « On ne réalise plus de POC mais des MVP (minimum viable product) », précise Aïssa Belaid, *Lead Big Data* et analytique chez Engie. Même principe chez Malakoff Mederic, où David Giblas, *Chief Innovation Digital and Data Officer*, rappelle : « Nous avons interdit le terme POC, nous préférons l'expression "Cas d'usage de données". » Chez l'assureur Swiss Life, « on ne parle plus de POC, mais de POV (Proof of Value) », selon Cynthia Traoré, responsable du *Data Lab* de Swiss Life France.

Si les entreprises s'engagent bien au-delà des POC, trois problématiques restent fondamentales : l'organisation, la création de valeur et le positionnement des CDO (*Chief Data Officers*).

L'organisation : les métiers en ligne de mire

Le *Big Data* est évidemment endogène aux métiers et aux évolutions de l'environnement concurrentiel. Exemple : l'assureur Covea (GMF, MMA, Maaf), confronté à une transformation du marché de l'assurance, avec une concurrence accrue, un environnement réglementaire plus contraignant et une évolution de la matière assurable, avec, notamment,

Budget annuel moyen des entreprises consacré au Big Data



Source : Baromètre Big Data, cinq ans après, maturité des entreprises françaises en 2018, Qlik, EBG, Micropole.

les voitures autonomes ou les cyber-risques. L'assureur est ainsi face à trois challenges : « *Décloisonner les données de leurs silos, disposer d'informations à jour et pouvoir accéder aux données de détail, stockées dans les trois systèmes d'information des trois assureurs qui composent Covéa et portant sur plus de dix millions de véhicules assurés et huit millions d'habitations* », résume Antoine Jousse, responsable du centre décisionnel et Big Data de Covéa. L'assureur a ainsi développé un programme *Data Centric* pour répondre à ces enjeux sur les données : « *Maîtriser la Data devient indispensable et nous avons investi pour améliorer l'expérience client* », précise Antoine Jousse, pour qui l'apport des technologies est crucial, notamment en matière de stockage, de *cloud*, de *Machine Learning* ou de traitements en temps réel. « *Nous avons quatre ans d'expérience en matière de Big Data et notre objectif est de continuer à progresser en maturité* », poursuit-il. Actuellement, une dizaine de cas d'usage sont en production et une trentaine d'expérimentations ont été réalisées dans le cadre du *Data Lab*. « *L'objectif est de traiter les données (collecte, nettoyage, enrichissement, alignement) une seule fois pour une multitude de cas d'usage* », précise Antoine Jousse. L'un des usages les plus emblématiques de la stratégie Data de Covéa concerne la vision 360° du client sur le poste des utilisateurs en agences « *avec du batch et du streaming en parallèle, pour une mise à jour en temps réel de la vision unifiée des clients* », ajoute-t-il.

Selon Frédéric Petit, responsable du département architecture et données d'Octo Technology, qui est intervenu lors de la dernière Duck Conf sur l'architecture du SI, plusieurs principes sont à retenir pour élaborer un *Data Lab* (voir tableau, page 6) :

- Considérer que la plateforme n'est pas la priorité.
- La co-construire avec les métiers.
- Identifier rapidement la matière première et sa complexité de raffinement en s'appuyant sur la gouvernance des données.
- Se focaliser sur un seul sujet.
- Ne pas attendre de miracles, la science des données n'est pas magique.



Jérémie Guez, Head of Data Lab chez BNP Paribas Personnel Finance.

« **Il n'y a pas d'organisation optimale, cela dépend de l'ADN et de la maturité des organisations, mais il faut laisser l'autonomie aux métiers pour identifier les cas d'usage.** »

- Privilégier des méthodes pragmatiques, car un *Data Lab*, par définition, expérimente et se trompe.

Chez BNP Paribas Personal Finance, le *Data Lab* est rattaché à la DSI « *mais les métiers disposent également d'équipes de Data Scientists* », souligne Jérémie Guez, Head of Data Lab chez BNP Paribas Personnel Finance. « *Il n'y a pas d'organisation optimale, cela dépend de l'ADN et de la maturité des organisations, mais il faut laisser l'autonomie aux métiers pour identifier les cas d'usage. Nos métiers savent concevoir des algorithmes, cela fait plus de trente ans que nous faisons du scoring.* »

Swiss Life, pour sa part, a fait le choix d'un *Data Lab* non centralisé, « *il faut éviter un Data Lab "hors sol" et l'ancrer dans la réalité, nos Data Scientists ayant une connaissance métier. Cela permet de diffuser plus rapidement, notre rôle étant celui d'ambassadeur et de collecteur de cas d'usage* », témoigne Cynthia Traoré, responsable du *Data Lab* de Swiss Life France. « *Les technologies sont là, certes elles ne sont pas toutes bonnes, les compétences sont disponibles, on sait gérer les données, mais on ne voit pas encore de cas d'usage vraiment disruptifs* », estime Aïssa Belaid, lead Big Data et analytique chez Engie.



Antoine Jousse, responsable du centre décisionnel et Big Data de Covéa :

« **L'objectif est de traiter les données (collecte, nettoyage, enrichissement, alignement) une seule fois pour une multitude de cas d'usage.** »

Pour Antoine Jousse, de Covéa, trois points d'attention sont à considérer. D'abord, intégrer le fait que les technologies ne sont pas « *plug and play* ». Ensuite, « *le tuning est important et doit être itératif, de manière à ne pas sous ou sur-dimensionner, d'autant que les paramètres ne fonctionnent pas toujours comme prévu* ». Enfin, « *ne pas oublier la dimension humaine dans la montée en puissance des projets et des usages.* »

La création de valeur : faut-il vraiment un ROI ?

Le *Big Data* est également une approche qui renforce l'expérience client. « *L'économie est de plus en plus expérientielle, avec une prise en charge croissante des expériences possibles par les organisations. L'expérience est l'un des supports de notre compréhension du monde, c'est avec elle que l'on attribue du sens* », souligne Julien de Sanctis, chercheur en philosophie chez Spoon, une start-up qui conçoit des robots.



Michel-Edouard Leclerc,
PDG de E.Leclerc :
« **La force de la promesse commerciale est toujours supérieure à la force de la promesse technologique.** »

La Data devient évidemment stratégique. Comme le soulignait Thibaut Portal, *Global Media and Content Hub Leader* de Pernod Ricard, lors de l'événement Oracle MCX (*Modern Customer Experience*) : « Nous sommes créateur de convivialité, donc la donnée est importante (géolocalisation, suggestion d'usage des produits...), surtout que 90 % de nos ventes d'effectuent via des réseaux indirects. Cette importance stratégique des données est évidemment liée aux problématiques d'expérience client, qu'il n'est souvent pas possible d'améliorer sans une connaissance fine des consommateurs, donc avec une exploitation intelligente des données. »

Et les entreprises qui oublient l'expérience client le paient en général très cher. Un principe qui est très ancien. Michel-Edouard Leclerc, président des Centres E.Leclerc, intervenu lors de la conférence Oracle MCX, a rappelé que, lors de la création du groupe, « mes parents n'avaient pas de modèle, cela les a obligés à être à l'écoute des consommateurs, le succès de Leclerc, c'est l'échec des autres qui n'ont pas su changer. La force de la promesse commerciale est toujours supérieure à la force de la promesse technologique. C'est pour cette raison qu'on peut gagner avec des magasins moches. Tout le monde parle d'expérience client, cependant, la première chose à faire n'est pas de penser au client, mais à celui qui ne l'est pas encore. » Et les mauvaises expériences client se diffusent très vite : « Tout le monde partage son expérience et, dans le cas d'une crise, deux heures suffisent », précise Bruce Hoang, directeur Digital et Data Communication d'Orange. Pour Robert Plaszynskin, directeur d'Accenture



Angélique Bidault-Verliac,
CDO de OUI.sncf :
« **Il faut identifier les experts des données et comment ils les utilisent. Je leur fait expliquer ce qu'ils font et nous créons des communautés, de manière à monter en compétences, également avec des modules de e-learning sur les données et les outils disponibles.** »

Digital, 56 % des consommateurs ont une expérience client qualifiée de passable.

Bettina Seibert-Sandt, responsable CRM de la Compagnie des Alpes, qui a également témoigné lors du Oracle MCX, a expliqué la stratégie mise en place à partir de l'exploitation des données. « L'expérience client est la conjonction de trois éléments : l'attachement à la marque (la désirabilité), la relation personnelle à la marque et les émotions (ce que le client ressent). » Trois axes de travail ont été privilégiés. D'abord, l'expérience simplifiée, avec un chatbot. Ensuite, l'expérience personnalisée, basée sur l'exploitation de 150 indicateurs pour chaque marque. Enfin, l'expérience partagée, avec des mécanismes de parrainage, des chats, des communautés, de la coproduction de contenus éditoriaux. En 2019, la Compagnie des Alpes prévoit de développer un outil de captation des émotions pour déterminer les « irritants » à traiter, ainsi qu'un moteur de recommandation et d'intelligence artificielle.

Elias Baltassis, *Managing Director* du Boston Consulting Group, formule trois recommandations. D'abord, « ouvrir les horizons, car le champ des possibles est vaste et il ne faut pas se contenter de faire du neuf avec du vieux. » Ensuite, il importe de se focaliser sur la création de valeur, « avec des priorités sur la faisabilité et sur l'impact ». Enfin, il exhorte les entreprises à « sortir des laboratoires et des POC, et à viser d'emblée l'industrialisation. »



Elias Baltassis, *Managing Director* du Boston Consulting Group :
« **Le champ des possibles est vaste et il ne faut pas se contenter de faire du neuf avec du vieux. Il importe de se focaliser sur la création de valeur, avec des priorités sur la faisabilité et sur l'impact, en sortant des laboratoires et des POC pour viser d'emblée l'industrialisation.** »

« Nous avons placé les métiers comme porteurs de tout ce que l'on fait, ils sont responsables de la création de valeur et des déploiements », rappelle David Giblas, *Chief Innovation Digital and Data Officer* chez Malakoff Mederic. Pour chaque cas d'usage, une équipe pluridisciplinaire intervient, en mode centre de compétences, avec des représentants des métiers, de la DSI, de l'organisation, de la DRH et des *Data Scientists*. « Nous privilégions deux indicateurs : le ROI, chaque trimestre, et le niveau de maturité, en identifiant les tâches manuelles qui restent. » L'entreprise a ainsi recensé une cinquantaine de cas d'usage, dans le marketing, la modélisation des risques, le traitement d'images, la lutte contre la fraude et la finance notamment. « Un cas d'usage génère d'autres cas d'usage. On souhaite générer de la

valeur et on ne lâche pas prise tant que cet objectif n'est pas atteint, il faut donc éviter de se disperser, la valeur vient de la focalisation. Il faut hybrider les métiers avec les données », précise David Giblas. Et aller assez vite : « Nous consacrons trois mois à l'exploration, trois mois à l'incubation et ensuite on déploie, en moyenne l'ensemble prend six mois. Généralement, le temps se répartit entre 10 % pour l'intervention des Data Scientists, 20 % pour la gestion des données et 70 % pour les aspects technologiques et la gestion du changement, car chaque cas d'usage change l'organisation de l'entreprise. »

Pour Cynthia Traoré, responsable du Data Lab de Swiss Life France, « le ROI est important, car il permet de valider l'alignement sur les objectifs stratégiques, mais on ne peut pas le mesurer pour chaque cas d'usage, d'autant qu'il ne faut pas se focaliser sur le ROI au début des projets et que certains métiers ont besoin de davantage d'accompagnement que d'autres. » Certains cas d'usage sont repensés avec une approche itérative. Le processus est en trois étapes : d'abord, une phase pilote pendant trois mois : « On bizute l'algorithme, c'est une phase importante. » Ensuite, un bilan est effectué et, enfin, lorsque le métier est convaincu,



Cynthia Traoré, responsable du Data Lab de Swiss Life France :
« On ne parle plus de POC, mais de POV (Proof of Value). »

c'est l'industrialisation. « Mais ce n'est que le début du cycle de vie dans l'organisation », assure Cynthia Traoré.

Le positionnement des CDO : un mode collaboratif avec les métiers et les DSI

La plupart des projets Big Data sont pilotés par un tryptique DSI-métiers-CDO (Chief Digital Officer). Pour ce dernier, plusieurs rattachements sont possibles : par exemple au Chief digital officer chez Keolis, à la direction marketing chez OUI.sncf et à la direction générale pour Carat. « Le Chief Data Officer est au service du Chief Digital Officer, les deux sont des acteurs majeurs de la transformation numérique des entreprises », estime Fabrice Otano, CDO de Carat, qui est cependant membre du Comex. « Son job est davantage de la transformation que de l'expertise », ajoute-t-il. Chez Keolis, le CDO n'a pas de lien hiérarchique avec la DSI : « Nous avons des approches complémentaires et nous avons l'avantage de ne pas être pris dans des contraintes opérationnelles », souligne Vincent Cadoret, CDO de Keolis. Pour Fabrice Otano, le métier de CDO est avant tout un « job de mise en relation, en rassemblant les bonnes pratiques basées sur les meilleurs business cases, avec un objectif de fédérer les données des métiers pour les organiser et les valoriser. » « Il y a beaucoup de problématiques qui relèvent des métiers, par exemple la qualité des données, qui n'est pas seulement un sujet IT », admet Vincent Cadoret. Chez OUI.sncf, un expert en qualité des données a pour rôle d'aider les métiers à identifier les problèmes et décharge la DSI de cette problématique. « Nous avons 25 responsables de sources de données qui gèrent les neuf sources



Vincent Cadoret, Chief Data Officer de Keolis :
« Il y a beaucoup de problématiques qui relèvent des métiers, par exemple la qualité des données, qui n'est pas seulement un sujet IT. »

Qu'est-ce que la Data Science ?

La Data Science repose sur plusieurs disciplines dont la maîtrise est essentielle pour assurer le bon déroulement et le succès d'un projet :

- La préparation des données, dont l'enjeu est de rassembler toute la donnée au même endroit, la recoder et la préparer pour la mettre en forme et la rendre exploitable.
- La statistique, dont la compréhension des principes est fondamentale pour manipuler les données avec justesse.
- Le Machine Learning, outil indispensable pour gérer des données massives, évolutives, en flux ou encore incomplètes.
- L'IA, qui permet l'apprentissage intensif et l'automatisation.

Source : Didier Gaultier, Business & Decision.
<https://fr.blog.businessdecision.com/bigdata/2019/04/data-science-4-obstacles-reussir-projet/>

Les sept éléments d'une stratégie Big Data

1. La vision : quelle est l'importance des données dans l'organisation ?
2. Les cas d'usage, avec quelle création de valeur ?
3. Le set-up analytique : comment délivrer les projets ?
4. La gouvernance des données.
5. Les infrastructures.
6. Les écosystèmes.
7. Le management du changement.

Source : Elias Baltassis, Boston Consulting Group, salon Big Data 2019.

principales de données, par exemple les clients, les ventes, les ressources humaines, les mobiles, les agences... » C'est aussi une question d'acculturation au management des données. « Il faut identifier les experts des données et comment ils les utilisent. Je leur fait expliquer ce qu'ils font et nous créons des communautés, de manière à monter en compétences, également avec des modules de e-learning sur les données et les outils disponibles », explique Angélique Bidault-Verliac, CDO de OUI.sncf. Pour Fabrice Otano, « il faut battre le tambour pour

parler de la donnée, par exemple avec des newsletters, des webinaires, des événements, sinon les CDO demeurent des "professeur Nimbus" éloignés du terrain. » Pour ce dernier, « le CDO doit comprendre la pertinence des données métiers dont on a besoin pour élaborer des business cases, sans nécessairement remonter des historiques sur dix ans ! » ♦

Data Lakes : principes de mise en œuvre et d'utilisation

1. Exploiter les capacités d'une équipe centrale réduite, agile et interfonctionnelle, dont les membres proviennent des équipes chargées du développement, des opérations et des métiers.
2. Habilitier les spécialistes en science des données à obtenir rapidement les données dont ils ont besoin.
3. Utiliser le bon sens collectif grâce au *crowdsourcing* et le balisage pour gouverner les sources de données.
4. Automatiser la collecte et la transformation des données.
5. Tirer parti de la validation et de la notation des données en fonction de règles, pour identifier rapidement les problèmes de qualité des données.
6. Laisser à l'intelligence artificielle et à l'apprentissage automatique le soin de découvrir les données, d'en assurer la sécurité et d'en prendre en charge la qualité.
7. Privilégier une source unique de référence.
8. Normaliser les processus et améliorer la cohérence de l'architecture.
9. Établir des politiques, taxonomies et classifications, afin que toutes les équipes soient en harmonie. ♦

Source : Le guide du directeur des données pour une gestion intelligente des Data Lakes, Informatica.

Culture de la donnée : la France est plutôt bien placée

La France est le troisième pays européen présentant le plus haut taux de « datalalphabétisation » de ses salariés, avec un score moyen de 77,3 sur 100 selon une étude commandée par Qlik et réalisée par les universitaires de la *Wharton School* et le cabinet d'études IHS Markit. Elle se positionne juste derrière le Royaume-Uni et l'Allemagne parmi les pays les plus matures en la matière. La datalalphabétisation, ou *Data Literacy*, est la capacité des salariés à lire, analyser et utiliser les données pour la prise de décisions, et à communiquer à l'aide de ses données dans l'ensemble de l'entreprise, devient un véritable élément différenciateur pour les entreprises.

A l'échelle internationale, l'Europe détient le score le plus élevé en matière de maîtrise des données, contrairement aux autres continents. En effet, 72 % des décideurs européens, affirment que la datalalphabétisation est « très importante », contre seulement 60 % des décideurs en Asie et 52 % aux Etats-Unis (le Japon enregistre le taux le plus faible à 54,9 %). Paradoxalement, si seulement 24 % des salariés français se disent « datalalphabétisés », tous ont bien saisi l'importance de se former sur la Data, que ce soit pour augmenter la valeur de leur travail au quotidien ou pour la valorisation de leur profil. Ainsi, 63 % des salariés souhaitent investir plus de temps et d'énergie à améliorer leurs compétences en analyse de données. ♦

Comment construire un Data Lab ?

Étapes	Bonnes pratiques
Définir les fondamentaux du <i>Data Lab</i>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Former : se familiariser avec les outils, explorer les algorithmes ♦ Expérimenter : collecter, analyser et estimer l'effort de traitement des données, évaluer leur potentiel ♦ Développer : fonder une communauté pluridisciplinaire ♦ Valoriser : communiquer régulièrement sur la valeur
Identifier les cas d'usage stratégiques	
Obtenir l'outillage minimum nécessaire	
Traiter les difficultés	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Accessibilité des données ♦ Qualité et véracité des données ♦ Historisation des changements de modèles de données ♦ Disponibilité des intervenants ♦ Croissance des volumes de données

Source : Initier un Data Lab, Duck Conf 2019, Octo Technology.

Lien : <https://blog.octo.com/initier-un-datalab-rien-a-voir-avec-ce-que-jimaginais-compte-rendu-du-talk-de-frederic-petit-a-la-duck-conf-2019/>

◆ Secteur public : les voies de transformation

Par Dominique Herbert

Le secteur public continue à investir fortement, sur fond de modernisation des systèmes d'information et de transformation digitale. Quels que soient les chantiers, dix tendances doivent être intégrées.

D'après le cabinet Markess, avec une croissance d'environ +1,6 %, le marché français des logiciels et services liés aux projets numériques dans le secteur public devrait avoisiner les 8 milliards d'euros d'ici 2020. Il représente 14 % du marché des logiciels et services IT en France, selon le périmètre du Syntec numérique. Pour sa part, le cabinet Teknowlogy (ex-CXP) estime que la dépense IT du secteur public a atteint 12,8 milliards d'euros (en 2017), dont 36 % pour les administrations centrales, un quart pour le secteur de la santé, autant pour la défense et 16 % pour les collectivités locales. Alors que le marché des administrations centrales (ministères, agences, opérateurs, établissements de santé...) conserve une croissance identique à celle estimée en 2017 (+0,9 % d'ici 2020), celui des administrations locales reste le plus dynamique avec une croissance de +2,7 % prévue d'ici 2020.

Malgré une progression légèrement inférieure à celle de l'ensemble du marché des logiciels et services IT en France, il reste sur une tendance positive d'ici 2020. Le marché des logiciels et services IT du secteur public tirera sa croissance avant tout des services et des logiciels en mode SaaS/cloud : + 19 % en 2018, au niveau mondial, estime Gartner, contre seulement 4 % pour les ERP et les *mainframes*. Cette évolution s'inscrit dans un contexte plus large qui justifie une telle modernisation des systèmes d'information dans le secteur public et la transformation numérique. Sur ce terrain, note Gartner, 70 % des entités du secteur public affirment qu'elles conduisent une transformation digitale, mais seulement 5 % l'ont réussie. Ainsi, on peut identifier dix défis auxquels toutes les organisations publiques sont, à des degrés divers, confrontées...

1. Accompagner les changements démographiques et sociétaux

Le secteur public doit s'aligner, dans ses pratiques, son organisation et ses stratégies, sur les transformations sociétales et démographiques. On observe, d'abord, un vieillissement de la population : le nombre de seniors (plus de 65 ans) double presque tous les cinquante ans depuis 1920 et leur part dans la population est passée de 9 % en 1920 à 20 % en 2018, selon l'Insee. Cela impose une adaptation des modes de protection sociale, en particulier pour les dépenses de santé et les régimes de retraite. Ensuite, la population active se transforme avec l'arrivée des jeunes générations sur le marché du travail, le non-salariat se développe, même s'il reste encore marginal. Enfin, le numérique modifie considérablement les modes de consommation des services publics, dans une logique de simplification, d'agilité

et de personnalisation, qui s'exprime dans tous les domaines : la fiscalité, la santé, la vie locale, l'éducation, les démarches administratives... En outre, il faut tenir compte de nouvelles exigences démocratiques et de transparence de la part des organisations publiques.

2. Adapter l'organisation et les modes de management

La culture du résultat et la recherche de la performance, qui ont été considérées pendant des décennies comme l'apanage des entreprises privées, sont également devenues des caractéristiques des organisations publiques. Il est, en effet, difficile d'imaginer, et de supporter, un décalage significatif entre les pratiques de management des entreprises et celles des organisations publiques. Surtout dans un contexte marqué par des regroupements de collectivités locales, la décentralisation des décisions, des fusions d'établissements publics ou l'extension des périmètres de l'action publique. Ces bouleversements obligent à se poser cette question de performance et imposent une remise à plat des modes de management, en particulier pour la définition des responsabilités et le reporting, de manière à assurer davantage de transparence et de fluidité pour toutes les parties prenantes.

3. Renforcer les liens avec les écosystèmes

Du fait des contraintes financières, les organisations publiques font de plus en plus appel au secteur privé pour mener à bien leurs missions, par exemple dans le cadre de contrats de délégations de service public ou de partenariats publics-privés, qui sont adaptés aux infrastructures, à l'énergie, aux transports ou à la formation... Ils permettent une répartition des risques pour mieux les supporter, facilitent la recherche de gains de productivité sous contrainte de qualité, ainsi que le lissage du poids financier des investissements sur les budgets publics.

A cela s'ajoutent les effets de la dématérialisation, qui renforcent les liens entre les entreprises et le secteur public, via des processus communs. On le voit, par exemple, avec la montée en puissance de Chorus Pro, le portail d'envoi automatique des factures : l'année 2018 a confirmé ce succès avec près de 25 millions de factures reçues, soit plus du double enregistré fin 2017, portant le total à 36 millions depuis l'ouverture du service. L'objectif pour 2019 est de dépasser les cinquante millions de factures traitées et, à terme, les cent millions de factures, lorsque l'obligation concernera tous les types d'entreprises, les micro-entreprises étant obligées à partir de début 2020. Ces factures, émises par les entreprises à destination des ministères, des collectivités locales, des hôpitaux et des établissements publics, favorisent

un traitement plus performant qu'à l'époque du « tout papier », par une diminution des coûts et des délais de traitement.

4. **Rénover la gestion des ressources humaines**

Le changement dans la pyramide des âges, sous l'effet des départs en retraite, et les contraintes de recrutement pour maîtriser le poids de la masse salariale, imposent un changement de posture en matière de gestion des ressources humaines, qui va au-delà de la traditionnelle GPEC (Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences). Pour adresser un tel challenge et éviter une dégradation quantitative et qualitative qui aboutit à une augmentation des charges de travail et à une altération de la qualité des services publics, quatre leviers principaux peuvent être actionnés : l'attractivité des emplois et des missions, la promotion des talents, la mobilité des ressources et le développement des compétences, en particulier par la formation. Dans ce domaine, les chantiers sont encore à construire : selon le baromètre des ressources humaines du secteur public, publié en 2018 par le cabinet de conseil Boston Consulting Group, 76 % des agents publics sont très insatisfaits de la gestion des leviers RH. De fait, les attentes sont fortes en matière de formation, de qualité de vie au travail (modernisation des espaces de travail avec le numérique, télétravail...), d'anticipation des besoins en ressources et de parcours de carrière.

5. **Accélérer les prises de décision**

Les organisations publiques n'échappent pas à un contexte social, économique et politique marqué par l'incertitude. Cette situation est résumée par l'acronyme VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*). La volatilité signifie que le rythme du changement, dans tous les domaines, s'accélère, les situations deviennent instables, pour des durées inconnues. L'incertitude correspond au fait que l'on ne maîtrise pas les caractéristiques d'un environnement, les causes et les effets des événements étant non identifiés ; la complexité se traduit par la nécessité de prendre en compte, avant d'agir, de multiples facteurs et

une diversité des parties prenantes. L'ambiguïté rend floue la signification des actions ou des tendances. Face à ces quatre caractéristiques, la qualité, la pertinence et la rapidité des prises de décision, paraissent encore plus cruciales que par le passé.

6. **Optimiser le pilotage**

Le corollaire de la rapidité dans les prises de décision est le pilotage, en amont, pour minimiser les risques et, en aval, pour en contrôler l'efficacité. Ce pilotage concerne évidemment les aspects financiers, en particulier les évolutions de trésorerie, dans un contexte de maîtrise des finances publiques.

7. **Moderniser les systèmes Legacy, la gestion des actifs et des immobilisations**

Les actifs gérés par les organisations publiques représentent des enjeux colossaux, tant par leur nombre, leur valeur financière, que par leur diversité (patrimoine foncier, immobilier, matériels, actifs financiers, participations financières, infrastructures publiques...), que par leur nature (matérielle et immatérielle). Selon l'APIE (Agence du Patrimoine Immatériel de l'Etat), « valoriser ces actifs, c'est à la fois reconnaître et exploiter leur potentiel de valeur pour les administrations elles-mêmes dans l'exercice de leurs missions de service public, mais aussi en optimiser les bénéfices socio-économiques pour la Société dans son ensemble. » Une optimisation de la gestion des actifs passe par une gestion fine des immobilisations et une ingénierie financière performante.

8. **Affirmer le leadership de la transformation numérique**

Le secteur public a un rôle moteur, et d'avant-garde, pour soutenir et accélérer la transformation numérique. C'est, d'abord, un enjeu de modernisation des organisations, des processus et des modes de travail, grâce aux technologies de l'information. C'est, ensuite, un enjeu de relation citoyen, au même titre que les entreprises améliorent leur expérience

Les défis du secteur public et les solutions logicielles à privilégier

Défis du secteur public	Mot clé	Solutions logicielles à privilégier
1. Accompagner les changements démographiques et sociétaux	Proactivité	Portail, e-services, Apps, mobilité...
2. Adapter l'organisation et les modes de management	Transformation	<i>Business Process Management...</i>
3. Renforcer les liens avec les écosystèmes	Fluidité	Portails, EDI, dématérialisation...
4. Rénover la gestion des ressources humaines	Motivation	GRH, gestion des talents, e-recrutement...
5. Accélérer les prises de décision	Réactivité	Business Intelligence...
6. Optimiser le pilotage	Efficience	Reporting, gestion de trésorerie...
7. Moderniser les systèmes Legacy, la gestion des actifs et des immobilisations	Modernisation	ERP, cloud...
8. Affirmer le leadership de la transformation numérique	Digitalisation	Dématérialisation, gestion documentaire...
9. Intégrer les contraintes financières	Pilotage	Comptabilité, facturation, immobilisations...
10. Assimiler les aspects réglementaires	Intégration	Solutions avec une R&D locale

Source : Best Practices.

client. Sur ce plan, le secteur public accuse un retard : d'après le baromètre de la relation client, publié par l'EBG (*Electronic Business Group*), le secteur public se place en septième position pour la qualité de la relation client, loin devant les banques, le tourisme et la distribution. C'est, enfin, un enjeu d'efficience dans la gestion des données. D'ores et déjà, le secteur public expérimente et déploie des technologies innovantes, telles que l'intelligence artificielle, la télémédecine, la robotisation, le *Big Data*...

Selon Gartner, 70 % des entités du secteur public affirment qu'elles conduisent une transformation digitale et 21 % des budgets IT du secteur public sont dépensés sur des initiatives digitales. Par ailleurs, 10 % des organisations publiques ont déjà lancé des initiatives dans le domaine de l'intelligence artificielle et 17 % le feront en 2019. Les usages les plus courants concernent l'automatisation, les *chatbots*, l'aide au diagnostic, les assistants virtuels et la détection de la fraude. De même, le recours au *cloud* s'étend : une étude IDC révèle que 21 % des administrations centrales et 27 % des administrations locales, en France, ont déjà adopté des services *cloud*, que ce soit pour des logiciels, des infrastructures ou des plateformes de développement. « *Il s'agit un modèle qui va se développer significativement avec des taux d'usage qui pourraient doubler dans les années qui viennent* », estiment les analystes d'IDC. Ceux de Gartner estiment, pour leur part, que 44 % des processus dans le secteur public sont d'ores et déjà impactés par le numérique, cette proportion atteindra 80 % en 2021.

Pour les collectivités locales, les enjeux de transformation digitale concernent, selon une étude du cabinet Markess, la meilleure

L'IA dans le secteur public : les usages et les principaux freins

10 % des organisations publiques ont déjà lancé des initiatives dans le domaine de l'intelligence artificielle et 17 % le feront en 2019. Les usages les plus courants concernent l'automatisation, (35 %), les *chatbots* (31 %), l'aide au diagnostic (27 %), les assistants virtuels (25 %) et la détection de la fraude (25 %). Les freins identifiés sont les suivants :

- La sécurité et la protection des données (38 %).
- La définition de la stratégie d'intelligence artificielle (28 %).
- La résistance au changement dans l'organisation (25 %).
- La gouvernance (23 %).
- Le financement des projets (21 %). ♦

Source : « *Exploiting AI to Successfully Transform Government Services* », Gartner Symposium 2018.

maîtrise de leurs données, la relation usager, l'optimisation des processus documentaires (avec la problématique de la valeur probante des documents numériques) et la mutualisation des différentes composantes de la transformation digitale (infrastructures, logiciels, ressources, sources d'innovation...). C'est donc l'ensemble des entités publiques qui sont concernées par la révolution digitale, avec une réelle ambition : le programme « Action Publique 2022 », lancé fin 2017, prévoit que 100 % des services publics seront dématérialisés à l'horizon 2022.

9. Intégrer les contraintes financières

A un moment où la dette publique équivaut à presque 100 % du PIB (contre 64,5 % en 2007, selon l'Insee), et où le déficit de l'Etat représente environ 3,4 % du PIB, on imagine facilement que les marges de manoeuvre sont très étroites. C'est évidemment l'un des défis majeurs que les entités publiques doivent intégrer dans leurs actions quotidiennes.

10. Assimiler les aspects réglementaires

Le cadre réglementaire évolue à un rythme soutenu et de plus en plus rapide, avec des chantiers majeurs qu'il faut engager, par exemple, pour le prélèvement de l'impôt à la source, la réforme du financement de la sécurité sociale, la fusion Agirc-Arrco dans le domaine des retraites, pour ne citer que les plus récents. Réussir ces chantiers exige des outils agiles, ouverts et rapides à mettre en œuvre. ♦

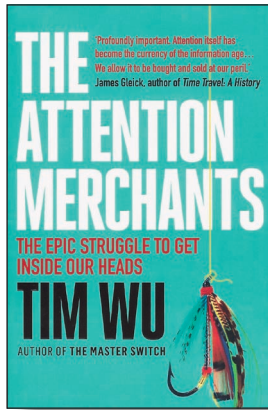
Secteur public : les dix bonnes pratiques pour le cloud

1. Comprendre les différents modèles de *cloud* et définir le périmètre de l'achat.
2. Clarifier le rôle et les responsabilités de chaque partie.
3. Définir le modèle de distribution et le périmètre des prestations associées.
4. Renforcer les critères de sélection au stade de la candidature.
5. Comparer les offres techniques équitablement dans le contexte du *cloud*.
6. Comparer les offres financières équitablement dans le contexte du *cloud*.
7. Contractualiser efficacement sur les prix.
8. Permettre une négociation contractuelle.
9. Accompagner l'acculturation au *cloud*.
10. Ajuster les conditions contractuelles. ♦

Source : *10 clés pour l'acheteur public de cloud, guide pratique*, CISPE.cloud, Eurocloud France.

Lien : www.eurocloud.fr/10-cles-pour-lacheteur-public-de-cloud/

◆ Les marchands d'attention ou comment capter la valeur dans les cerveaux



The attention merchants, the epic struggle to get inside our heads,
par Tim Wu, Atlantic Books,
413 pages.

Les GAFAs l'ont bien compris : l'enjeu, pour valoriser leurs business modèles, consiste à mobiliser le plus longtemps possible l'attention des internautes pour les exposer aux messages publicitaires. Evidemment, cette préoccupation n'est pas nouvelle, elle a toujours été à la base des techniques de marketing et de publicité, apparues au XIX^{ème} siècle dans le monde de la presse, puis pour des opérations de propagande en temps de guerre et avec l'apparition de l'industrie de la publicité au milieu du XX^{ème} siècle aux Etats-Unis, où les investissements publicitaires ont été multipliés par dix entre 1920 et 1930. Tim Wu, professeur à l'université de Columbia, montre dans cet ouvrage comment la publicité et ses pères fondateurs ont pu démontrer que l'on pouvait « conquérir le temps et l'espace » et comment les artisans de la propagande ont systématisé le principe redoutablement efficace de répéter inlassablement des idées simples.

L'essor de la télévision a également contribué à monopoliser l'attention : seulement 7 % des ménages américains étaient équipés en 1950, mais 72 % six ans plus tard. Un record d'attention a d'ailleurs été battu à cette époque et n'a jamais été atteint depuis : la première apparition d'Elvis Presley sur CBS, en septembre 1956, a généré une part d'audience de 82,6 %. « Il y a deux moyens principaux pour capter l'attention : proposer quelque chose que la concurrence n'a pas ou investir des espaces jusqu'alors préservés », note Tim Wu, d'où le développement de programmes télévisés le matin et tard le soir.

Quand le clic ringardise la pub télé

Mais le Web et les réseaux sociaux ont rendu encore plus visible cette exigence de capter l'attention, par définition une ressource rare. Le numérique a introduit, après la télévision, le second écran (le PC) et le troisième (le smartphone). Et bien sûr l'e-mail, vecteur privilégié pour capter l'attention des consommateurs. « Cela a démontré à quel point la conquête de l'attention a été incomplète, même jusque dans les années 1960 et avec la télévision », souligne Tim Wu. Les business modèles basés sur le clic ont en partie ringardisé les approches traditionnelles de la publicité à la télévision... On

l'a vu avec le succès des AOL, CompuServe et Prodigy, qui ont, assure Tim Wu, « compris que le meilleur moyen d'inciter les individus à passer plus de temps sur leur ordinateur consistait à leur proposer une expérience sociale dans le cyberspace, ce qui, auparavant, passait pour de la science-fiction. »

Les cerveaux bombardés d'informations

L'enjeu est de jouer sur « l'attention automatique » (les instincts les plus basiques), par opposition à « l'attention contrôlée », beaucoup plus difficile à maîtriser. « A chaque instant d'une journée, nous sommes bombardés d'informations et tous les organismes complexes, en premier lieu le cerveau humain, souffrent de cette inflation de données », estime Tim Wu, qui rappelle les principes des neurosciences. Le cerveau se défend contre le bombardement d'information par un arbitrage permanent. « Le problème est que notre capacité à ignorer une information se trouve compensée par le fait que l'on dit toujours être attentif à quelque chose : si l'on considère que l'attention est une ressource, elle doit toujours être dépensée, on ne peut pas la stocker pour plus tard. »

Le principe est donc, rappelle l'auteur, « que la publicité ne doit pas inciter à faire un choix, mais à montrer qu'il n'y a pas d'autre choix », approche utilisée par les grands noms, tels que Coca-Cola, Camel ou Harley-Davidson. Jusqu'à créer un « culte du produit, de sorte que les consommateurs ne puissent plus être influencés par d'autres informations, comme l'ont fait Apple, Hermes ou Porsche en voulant s'immuniser contre leurs concurrents. » Aujourd'hui, tout le monde veut devenir une marque, sur Facebook ou Twitter, et capter une partie de l'attention des autres. « Le système de followers de Twitter est une redoutable innovation », assure Tim Wu, qui estime que les écrans sont les miroirs du narcissisme, comme le montre le succès d'Instagram.

Une redoutable addiction numérique

Il peut évidemment y avoir des dérives, elles sont inhérentes aux modèles des « marchands d'attention » : « Il est difficile d'imaginer qu'un business avec une promesse simple et attirante (échanger l'attention des individus contre des services gratuits) puisse décliner. Mais cette industrie, comme beaucoup d'autres, a besoin de croissance constante et, de fait, les règles du jeu évoluent en permanence, à notre désavantage, en nous demandant plus d'attention contre moins de services gratuits », diagnostique Tim Wu. Pour l'auteur, il convient de rester très vigilant, « certains excès ne sont pas éradicables par des lois. » Car le cycle est infernal : « Bien qu'il soit aisé de prêcher pour le contrôle par les individus de leur temps d'attention, c'est très difficile à appliquer, tant la tentation de consulter ses e-mails et les notifications des réseaux sociaux reste grande. Cette difficulté reflète des années de conditionnement et la détermination des marchands d'attention de maximiser, par tous les moyens, le temps que les individus passent avec eux », déplore l'auteur. ◆



*L'empire du mail,
management, contrôle et
solitude,*
par Jean Grimaldi d'Esdra,
Ed. Gereso, 159 pages.

L'e-mail est devenu l'un des modes de management privilégié, mais aussi un fléau pour la plupart des salariés. « *L'empire du mail s'étend* », assure Jean Grimaldi d'Esdra, consultant et ex-DRH. Cette extension du domaine de l'e-mail engendre d'innombrables effets pervers et participe à la fragmentation des tâches : « *Comment imaginer que le fait de passer sans cesse d'un travail à l'autre, écrire, téléphoner, regarder ses messages serait sans conséquences. C'est comme allumer et éteindre en permanence notre interrupteur cérébral* », résume l'auteur. Celui-ci met en exergue le syndrome de Pinocchio, selon lequel « *un procédé échappe à ses créateurs et bouscule ceux qui pensaient l'encadrer et le maîtriser.* » Résultat : « *Le manager est entraîné dans une production minimale d'écrits électroniques, pour faire fonctionner la machinerie, sorte d'impulsions électriques qui mettent en mouvement ou assurent la continuité du service.* » Pour l'auteur, le temps électronique s'écoule plus vite que le temps réel : « *On ne mesure pas, on ne voit pas l'écoulement du sablier. On se réveille d'un monde magique en s'étonnant d'être resté aussi longtemps absorbé, passionné, distrait.* » C'est ce qui explique en partie le fait que beaucoup de salariés ressentent une surcharge de travail due à l'utilisation permanente des e-mails. « *Le temps long n'existe plus pour une partie de la population de managers* », déplore l'auteur, pour qui il importe de « *trouver un équilibre entre les prodiges des techniques de communication et la qualité des relations humaines.* » Malgré l'illusion que l'e-mail supprimerait les barrières hiérarchiques ou statutaires, par rapport à un monde où il fallait prendre rendez-vous. « *Le prix à payer est de répondre aux mails, toujours et très rapidement. C'est le nouvel ordre des choses. Il y a une curieuse transaction qui s'est établie. Je ne suis pas dérangé en direct par des personnes en chair et en os. Par contre, j'augmente ma pression et mon stress et je m'installe très souvent dans une urgence permanente pour créer une autre forme de présence* », explique l'auteur.

Malgré ses travers, comment expliquer ce succès de l'e-mail ? Jean Grimaldi d'Esdra avance sept explications :

- ♦ L'égo est mis en scène, l'émetteur est roi, libre devant son écran : « *Il choisit, bien ou mal, ses correspondants, le style de l'argumentation et le terrain sur lequel il veut placer la communication.* »
- ♦ Les attentes sont stéréotypées : « *Tout est lisible, prévisible. Un caractère d'automatisme rassure, les flux fonctionnent mécaniquement.* »
- ♦ Les absents sont présents, par les fonctions « *répondre* » et « *répondre à tous* ».
- ♦ Il y a des codes : respect des convenances et de la cohérence, ne pas faire « *perdre la face à l'autre* »...

♦ Le mail mis à mal

- ♦ La visibilité permet d'exister : visibilité du nom, de la fonction, du statut hiérarchique, des responsabilités, de l'engagement... « *Des mails réguliers permettent d'être repéré par le radar du corps social et des réseaux* », pointe l'auteur.
- ♦ L'e-mail crée de l'occupation : « *L'incontinence de l'écrit permet à nombre de personnes de créer de l'activité. A-t-on conscience du nombre de signes alignés chaque jour par les collaborateurs ? Que chacun mesure ! Ces nouveaux graphomanes arrivent à produire l'équivalent d'un petit livre quotidien !* », note l'auteur.
- ♦ L'e-mail protège sa responsabilité : « *Le simple collaborateur tient à laisser des traces de ses actions. Pas seulement pour construire ou accélérer l'action, mais pour se protéger dans l'exercice de ses fonctions (...). Notre époque développe un langage fort sur la responsabilisation, tout en laissant se répandre des pratiques managériales qui déresponsabilisent toute autorité, ce n'est pas le moindre paradoxe d'une époque frileuse* », estime l'auteur.

Malgré toutes les justifications à l'usage de l'e-mail, l'auteur n'est pas très optimiste : « *Le mail à haute dose pourrait bien contribuer à créer un dédoublement de personnalité ou, à tout le moins, une addiction caractérisée.* » Une addiction qui se traduit par la consultation compulsive des messageries, de peur de rater un message. Il s'agit donc de reprendre le contrôle en érigeant des digues, avec, par exemple, des chartes de bonnes pratiques, le droit à la déconnexion et un état d'esprit qui, conclut l'auteur, « *redonne des frontières à nos activités pour devenir ni techno-rebelles ni digital-esclaves.* » ♦

Les douze caractéristiques de l'e-mail

1. La simplicité : pas besoin de timbre ni de facteur...
2. La généralisation : l'e-mail est utilisé dans tous les domaines de la vie professionnelle et personnelle.
3. La gratuité : aucun budget n'est nécessaire.
4. La désintermédiation : l'envoi et la réception sont directs.
5. La transformation : on peut passer d'une forme à l'autre, incorporer des éléments, changer de format...
6. La standardisation de beaucoup de messages.
7. La mécanisation : plus besoin de déchiffrer une écriture illisible...
8. L'automatisation, par exemple avec les listes de destinataires.
9. La massification : jamais un message écrit ou publicitaire n'a pu toucher autant de personnes.
10. L'uniformisation, par la facilité de compréhension de ce que l'on reçoit.
11. L'anonymisation : on ne sait pas combien de temps l'auteur a passé pour écrire un message, ni quel est son état psychologique.
12. La dépersonnalisation, par le conformisme qui conduit un individu à penser et à écrire comme ceux qui l'entourent. ♦

♦ Objets connectés : enfin du concret !

J'ai eu récemment l'occasion de visiter les laboratoires ultra-secrets d'un grand constructeur, dont je tairai le nom, et qui a eu la bonne idée de m'inviter dans la Silicon Valley pour m'informer, en avant-première mondiale, des dernières avancées dans le domaine de l'IoT, ou Internet des objets pour ceux qui ne connaissent pas le sigle. Je peux donc vous révéler, en exclusivité, les applications sur lesquelles des chercheurs de classe internationale planchent depuis des mois. Je me suis concentré sur une dizaine qui, sans aucun doute, seront rapidement lancées sur le marché tant leur utilité paraît évidente.

1. CHARIOT : Carburateur Hémisphérique Auto Reverse de l'IOT. Ce produit constitue le summum de l'automatisation du fonctionnement des objets connectés, car, après démarrage, il est utilisable de haut en bas et d'avant en arrière. Selon ses concepteurs « *on ne s'occupe de rien, ça marche comme sur des roulettes.* »

2. CHIOT : Crochet Hélicoïdal pour l'IOT. Ce crochet émet un aboiement dans un périmètre de dix mètres, dès que se produisent des dysfonctionnements dans les applications ou les objets connectés. Toutefois, selon les experts que j'ai consulté à la SPA (*Software Protocols Association*), ce procédé restera sur un marché de niche.

3. FAFIOT : Facturation Automatique des Failles de l'IOT. Comme tout appareil technologique, les objets connectés doivent être surveillés. On ne rigole pas avec la sécurité. Comment inciter à appliquer les bonnes pratiques ? Simple, selon les chercheurs du FRIC (*Florida Research Institute Corp.*), il suffit de taper au portefeuille des concepteurs d'objets et d'applications.

4. GLAVIOT : Générateur Luminescent Adapté à la Vitesse de l'IOT. On n'en saura pas plus, les chercheurs ont l'habitude d'économiser leur salive dès que l'on pose des questions sur cette applications révolutionnaire. On les comprend, car, selon les investisseurs, une telle innovation devrait cracher beaucoup de cash.

5. IDIOT : Identification Device for IOT. Il s'agit d'une application pas bête du tout qui sert à sécuriser les applications pour objets connectés. Cela dit, les chercheurs ont longuement hésité pour trouver le nom de leur invention, car accoler « ID »

et « IOT » n'est pas du meilleur effet et peut prêter à confusion si l'on veut une protection intelligente... Ils avaient hésité avec CON (Confidentialité des Objets Nomades), mais ont finalement renoncé.

6. LORIOT : Lubrificateur Orientable pour Régénérer l'IOT. Tout objet connecté subi une usure plus ou moins normale. Il faut donc régulièrement le maintenir en état de marche pour assurer la fluidité des informations. Selon une étude du BIRD (*Business Innovation Research Department*), le marché pour cette invention devrait bientôt prendre son envol, sinon les inventeurs y laisseront des plumes, compte tenu des investissements colossaux qu'a nécessité la conception de ce produit.

7. LOUPIOT : Localisateur Optimisé pour Uniformiser et Piloter l'IOT. Il paraît, selon les chercheurs, que c'est l'enfance de l'art de développer une telle application.

8. PETIOT : Protocole Evolué de Traitement de l'IOT. Ce protocole porte le nom de son inventeur, le docteur Marcel Petiot, qui l'a découvert en faisant brûler des objets connectés dans sa chaudière. Il a hésité à baptiser son invention Landru, mais le nom était déjà pris par une équipe de la Silicon Valley pour une application qui mesure la vitesse de combustion des plaques de silicium.

9. RAFIOT : Référentiel des Acronymes Flous de l'IOT. Comme tout domaine technologique relativement nouveau, l'Internet des objets a donné lieu à la production de nombreux sigles, acronymes et protocoles, dont la signification reste souvent obscure. Ce référentiel a été inventé pour ceux qui en ont marre d'aller à la pêche pour trouver les bonnes informations.

10. SALOPIOT : Sondeur Avancé pour Localiser les Ouvertures Programmables de l'IOT. Souvent, les objets connectés sont conçus n'importe comment, le SALOPIOT permet d'identifier les brèches et de réparer rapidement lorsque les concepteurs d'applications ont réalisé un travail de sagouin. ♦

Cet article est à consommer de préférence avant le (voir date sur le couvercle de votre objet connecté préféré).

Best Practices-Systèmes d'Information est publié par Best Practices International - SARL au capital de 21 000 euros, Pavillon Sisley, rue de la Croix-Rouge, 78430 Louveciennes - Tél. 06 75 64 63 97 - 503 117 988 RCS Versailles

Rédaction : 24, rue des Beaunes, 78400 Chatou - redaction@bestpractices.fr

Abonnement annuel (21 numéros) : 300,00 € TTC (250,00 € HT) version Individuelle, version Corporate : 3 480,00 € TTC (2 900,00 € HT)

Rédacteur en chef : Philippe Rosé - Abonnement sur le site : www.bestpractices-si.fr

Directeur de la publication : Philippe Rosé (philippe.rose@bestpractices-si.fr), Contrôle qualité : Alain Condrieu, Directeur du développement : Marc Guillaumot (marc.guillaumot@bestpractices-si.fr)
ISSN : 1967-5097 - Co-gérance : Marc Guillaumot - Philippe Rosé - Dépôt légal : à parution. Toute reproduction même partielle est strictement interdite. Impression : Best Practices International