

Signaux

Revue de L'Association des Diplômés de l'I.S.E.P.
Octobre 2014 - N°105



La e-Génération

SOMMAIRE

 LA E-GENERATION	1
 EDITORIAL	3
 LE MOT DU PRESIDENT	3
 LE DEFI DU TELETRAVAIL	4
Environnement technologique	4
Confort de travail et productivité	5
Un développement qui passe par une évolution du management	6
En conclusion.....	6
A propos de l'auteur.....	6
 LA TELEMEDECINE : ILLUSTRATIONS EN AQUITAINE.....	7
Introduction de la télémédecine	7
Exemples de télémédecine en Aquitaine	10
En conclusion.....	12
A propos de l'auteur	12
 L'E-BUSINESS AU SERVICE DE L'AVENIR DES MARQUES	13
L'e-business, de quoi s'agit-il ?.....	13
L'expérience enrichit l'offre	13
L'e-business au service de l'expérience client	13
Deux défis majeurs pour l'e-business : la gestion de la relation client et l'architecture IT ..	14
A propos de l'auteur	15
 LE CROWDFUNDING	16
Le contexte	16
Le crowdfunding : une solution de financement.....	16
Crowdfunding et Isep business angels	17
Ethic versus greed	17
A propos de l'auteur	17

 VALEUR ET NON-VALEUR DE L'OFFRE CLOUD COMPUTING POUR LES ENTREPRISES	18
A propos de l'auteur	19
 LES NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'ECONOMIE NUMERIQUE.....	20
Introduction	20
La signature on line à la demande	22
La spécialisation des opérateurs numériques dans les réseaux de confiance numérique :	22
Le business model des identités numériques	23
Conclusion : l'écosystème numérique	25
Glossaire	25
A propos de l'auteur	26
 LES RESEAUX SOCIAUX ET LE RECRUTEMENT	27
Les réseaux sociaux et le candidat	27
Les réseaux sociaux et le recruteur	28
Les réseaux sociaux, une révolution dans le recrutement ?	29
Références.....	29
A propos de l'auteur	29

Association des Diplômés de l'Institut Supérieur d'Électronique de Paris
28 rue Notre Dame des Champs - 75006 Paris - Tél. : 01 49 54 52 89
www.isepalumni.fr

Directeur de la Publication : Bruno de la Porte - Rédacteur en chef : Michèle Germain
Conception : DHTL

Editorial

Par Michèle Germain - ISEP 1968

E-génération... Qu'entend-on par là ? Le fait est que nous vivons dans un monde dont le pilier essentiel est l'Internet, avec comme conséquence la montée en puissance de la virtualisation de la plupart de nos fondamentaux. Le commerce, le système bancaire, la monnaie même, tout se fait à distance et se dématérialise. Les applications sont nombreuses, de quoi remplir plusieurs numéros de Signaux et nous allons nous concentrer ici sur un certain nombre d'entre elles.

Les embouteillages, les openspaces bruyants sont souvent des entraves à l'efficacité du travail. Didier Lambert nous explique comment le **télétravail** apporte au collaborateur son bureau à domicile, sans toutefois l'isoler de ses collègues et des ressources de l'entreprise.

Et pourquoi pas aussi la « e-santé » ? Jérôme Rodrigues, s'appuyant sur les réalisations menées par Télésanté Aquitaine, nous montre comment la **télé médecine** contribue à améliorer l'accès aux soins et la qualité de vie des patients, tout en étant source d'économies pour la collectivité.

Nombreux sont ceux d'entre nous qui ont déjà effectué des achats par Internet, ce qu'on appelle le e-commerce. Ceci s'inscrit dans une démarche globale, le **e-business**, qui amène l'entreprise à repenser complètement son modèle économique, comme l'explique Emmanuel du Haÿs.

Le mot du président

Par Bruno de la Porte - Président d'ISEP Alumni

Internet et ses impacts sur notre vie au quotidien ! Voici un sujet que notre revue Signaux se devait d'aborder pour apporter un éclairage différent sur cette évolution sociétale d'importance.

Aujourd'hui, Internet est partout et la e-génération ne saurait pas vivre sans : réseaux sociaux, télé médecine, e-recrutement, e-commerce, télétravail, sans oublier une multitude de domaines, tels que le e-learning, le mobile payment et autres, qui entrent sûrement et inexorablement dans notre quotidien.

Les différentes générations d'ingénieurs ayant fréquenté les bancs de l'ISEP pourront témoigner de cette "révolution" du Web et des impacts tant sur le plan de l'individu que sur celui de la société : le temps s'est raccourci, le service a évolué, les prix ont été "cassés", ...

Grâce à la persévérance de notre rédactrice en chef, et l'action de tous nos rédacteurs, vous pourrez lire dans cette revue un panel d'articles tous plus intéressants les uns que les

Du e-business, passons à la banque par Internet... Paul Mussault nous explique comment le **crowdfunding** et des Business Angels apportent de nouveaux moyens pour les PME/TPE. ISEP Alumni s'en est engagé dans cette démarche par le biais d'ISEP Business Angels dont Paul est le Président.

Les entreprises virtualisent à présent leur système d'information en faisant de plus en plus appel au **Cloud Computing**. Vassili Alevizopoulou en évalue les impacts, en prenant en compte les risques et la législation.

La manipulation du papier, dans l'entreprise, dans l'administration... relève maintenant de la préhistoire pour faire place aux documents électroniques. Là où une signature, un cachet, suffisaient à authentifier un document, **l'économie numérique** impose ses propres technologies, comme l'explique Eric Blot-Lefèvre.

En cette époque où même nos amis sont devenus virtuels, on communique avec eux au travers des **réseaux sociaux** auxquels on confie ses joies et ses malheurs, voire toute sa vie. Aymar de Senneville apporte le regard du recruteur face à cette mine d'informations sur les candidats.

Je remercie tous ceux qui ont consacré un peu de leur temps pour rédiger les articles de ce numéro 105 de Signaux. Merci également à Marc Barbier (ISEP 1976) pour son intervention auprès de Télésanté Aquitaine.

autres afin de vous familiariser sur ces outils de notre quotidien et ces pratiques maintenant banales. En parcourant les pages de ce numéro 105 de la revue, je repense à mes années d'études où tout cela n'était pas encore vulgarisé. Quelle belle leçon d'adaptation à retenir : notre formation d'ingénieur doit nous conduire à inventer, à adapter les objets et les matières, mais aussi nous former à l'absolue nécessité d'admettre le changement, voire de l'anticiper.

Je souhaite vraiment que la lecture de ce numéro vous apporte une autre vision sur tous ces outils et pratiques, et, ... permettez-moi de rêver, inspire de nouveaux talents afin que d'autres isépiens participent à la rédaction de cette revue pour faire partager aux autres leurs envies, leurs passions, leurs expériences. Flash Signaux est en effet une excellente base d'échanges entre nos 7 décennies d'expérience au sein d'ISEP Alumni.

Bonne lecture !



LE DEFIL DU TELETRAVAIL

Par Didier Lambert
Aastra a Mittel Company
<http://fr.linkedin.com/pub/didier-lambert/5/112/314/>

ATAWAD !

Non il ne s'agit du cri de guerre d'une tribu sortie de l'univers Star War. Au risque de décevoir certains, cet acronyme nous vient tout droit d'Outre-Atlantique et signifie en bon américain, « Any Time, AnyWhere, Any Device ». Mais quel rapport avec le sujet de cet article visant à parler de télétravail ?

Le télétravail est un sujet évoqué depuis de nombreuses années, mais qui dans les faits ne s'est pas concrètement généralisé, un peu comme la domotique (pour ceux qui s'intéressent à cet autre sujet). Et cette très lente appropriation d'un mode de travail, pourtant perçu comme le Saint Graal par de nombreux collaborateurs, s'explique (entre autres) par une offre technologique jusqu'à aujourd'hui incomplète. L'ATAWAD fait partie des briques manquantes qui changent la donne.

Attention, ne nous y trompons pas : le télétravail ne se réduit pas à de simples questions de technologies. Si ce point sert d'entrée à mon discours, je le compléterai par des problématiques au final bien plus impactantes pour l'entreprise. Les questions de bien-être du collaborateur, de productivité, d'environnement juridique ou encore de management constituent notamment une part essentielle de cet article.

>>> ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE

Selon la définition officielle de l'ANI (Accord National Interprofessionnel), le télétravail est la capacité donnée à un collaborateur de mener à bien les missions qui lui sont confiées en dehors de l'entreprise. Or un collaborateur est par définition un « individu qui travaille avec d'autres » (les latinistes apprécieront). Les capacités d'information et de communication d'un télétravailleur vont donc de pair avec sa

capacité à mener à bien ces fameuses missions. La communication vocale, bien évidemment, la communication électronique, mais aussi l'accès aux systèmes d'informations de l'entreprise, et aux applications dites « Métiers » (comme un ERP¹ ou un CRM² par exemple).

Originellement matérialisée par le téléphone, la relation « voix » avec un télétravailleur a démultiplié ses formes. La généralisation des technologies IP et le développement à marche forcée des réseaux à haut-débit permettent aujourd'hui d'exploiter la souplesse de la VoIP et la ToIP jusqu'au domicile d'un collaborateur. Plus besoin d'installer une ligne téléphonique supplémentaire chez lui ou de recourir à une prise en charge financière de l'abonnement de son téléphone fixe personnel (toujours litigieuse) : un téléphone SIP connecté sur le réseau de l'entreprise au travers du VPN de cette dernière (et de la box Internet du domicile) et le tour est joué. Mieux encore, si ce collaborateur ne souhaite pas encombrer son espace privé avec un téléphone supplémentaire, il peut tout à fait opter pour un softphone installé sur son portable, ou pourquoi pas sur une tablette. Plus simple encore (mais pas forcément plus confortable), le télétravailleur peut aussi envisager de s'appuyer sur une technologie de numéro unique pour être joint où qu'il se trouve (au bureau, à son domicile ou en déplacement). Il peut même, s'il le souhaite, s'affranchir de tout terminal professionnel et être joint sur son smartphone personnel grâce au BYOD³ : dans ce cas, un applicatif spécifique dématérialise son poste téléphonique professionnel sur son téléphone mobile personnel, en conservant toutes les fonctionnalités d'un téléphone fixe de bureau. On le voit donc, les technologies au service de la communication voix sont aujourd'hui nombreuses, efficaces, et suffisamment souples pour répondre à toutes les configurations.

¹ Enterprise Resource Planning

² Customer Relationship management (ou Gestion de la Relation Client, en français)

³ Bring Your Own Device : Une pratique qui consiste à utiliser son ordinateur, smartphone... personnel dans le cadre professionnel.

La communication électronique (email) est le deuxième pan de la panoplie du parfait télétravailleur. Comme pour la voix, celle-ci s'appuie sur les réseaux IP qui se sont répandus et consolidés dans notre pays depuis les années 1990. Peu de collaborateurs en entreprise n'ont pas accès à une boîte aux lettres électroniques. De la plus petite à la plus grande entreprise, l'email est devenu un moyen de communication incontournable et un facteur d'efficacité commerciale. De même, rares sont les foyers qui échappent aujourd'hui à la stratégie de box triple-play ou quadruple-play poussée en France par les opérateurs télécoms. Accéder au réseau IP de son entreprise à partir de son domicile relève donc aujourd'hui plus d'une question de sécurisation que de connectivité. Le VPN de l'entreprise est là pour répondre à cette question.

Autre élément technologique au service du télétravailleur : l'accès au SI et aux applications métiers. Grâce au VPN évoqué plus haut, l'accès sécurisé aux serveurs de l'entreprise et à son Intranet est depuis longtemps possible. Les questions d'identification et d'authentification sont dès lors au cœur des solutions, soit en s'appuyant sur les équipements du télétravailleur (le VPN et l'authentification se font via son ordinateur ou son smartphone professionnels), soit en s'adossant à des process d'identification distante (comme par exemple pour accéder à un Intranet depuis n'importe quel ordinateur connecté). Ce dernier point est loin d'être anecdotique pour le télétravail : en effet, s'il veut pouvoir accéder à un applicatif métier particulier de l'entreprise, le télétravailleur doit, soit disposer dudit applicatif proprement installé et configuré sur son ordinateur, soit pouvoir s'y connecter en mode webservice via un navigateur internet. On parlera dans ce dernier cas d'accès à un applicatif en mode SaaS (Software as a Service). De très nombreux éditeurs logiciels professionnels basculent leurs applications vers ce nouveau mode qui offre d'ailleurs une plus grande souplesse, pas uniquement aux télétravailleurs, mais à l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise.

Dernier argument technologique au service du télétravailleur : les outils de collaboration. Dans l'environnement de communication professionnel est apparue depuis quelques années maintenant une couche applicative dite « collaborative ». Sa valeur ajoutée consiste à proposer aux collaborateurs des fonctions telles que la messagerie instantanée, le statut de présence, ou le partage de documents. Autant de possibilités héritées du monde du grand public (merci MSN) qui proposent d'autres façons d'interagir à distance entre collègues. Il est d'ailleurs intéressant de noter que certains cabinets d'étude font de la vidéo une brique collaborative additionnelle qui participe par son côté convivial au rapprochement des collaborateurs de l'entreprise.

Au final, on peut retenir que la dématérialisation du poste de travail (softphone, webmail), la virtualisation des environnements de travail (SaaS), et le développement des outils collaboratifs sont les trois facteurs technologiques qui rendent le télétravail aujourd'hui parfaitement réaliste.

>>> CONFORT DE TRAVAIL ET PRODUCTIVITE

Mais comme je l'ai dit en introduction, le télétravail ne doit pas se réduire à des questions technologiques. Certes la technologie rend aujourd'hui possible ce qui ne l'était pas il y a encore dix ans, mais le télétravail est aussi une question d'évolution des mentalités et des usages.

Dans la préface d'un ouvrage intitulé « Sans bureau fixe », Guillaume Pepy, patron emblématique de la SNCF, insiste sur la question du temps perdu par les collaborateurs dans les transports, quels qu'ils soient. Dans les zones à forte concentration urbaine, ce temps perdu est souvent l'argument principal pour pousser le télétravail. Les deux parties sont potentiellement gagnantes : le collaborateur parce qu'il évite de perdre du temps en déplacement ; l'entreprise parce qu'elle propose à son salarié un confort de travail accru. D'un côté l'équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle est amélioré, de l'autre la productivité du collaborateur également.

Mais le télétravail n'est pas forcément une panacée, et ses impacts psychologiques sur le collaborateur et ses collègues peuvent être nombreux. Dans une enquête menée par Aastra en 2013, il ressort que le statut de télétravailleur génère des perceptions et des attitudes qui peuvent aller à l'encontre d'un environnement de travail serein (49% des personnes interrogées pensent que le télétravailleur génère des opinions négatives).

De même, malgré tous les outils de communication et de collaboration mis à sa disposition, un télétravailleur doit aussi être capable de s'autodiscipliner pour ne pas se laisser perturber par son environnement domestique. Aller se faire une tasse de café peut remplacer la traditionnelle machine à café du bureau, mais il devient plus difficile de faire comprendre à un enfant que même si Papa est là, il n'est pas disponible pour un câlin.

Ceci explique que le télétravail peut prendre des formes alternatives. Ainsi, dans certaines zones rurales ou périurbaines on voit se développer des centres de télétravail (parfois appelés téléports) qui proposent au travailleur de venir se connecter à leur entreprise sans avoir à faire de trop longs trajets, ni devoir rester à leur domicile.

>>> UN DEVELOPPEMENT QUI PASSE PAR UNE EVOLUTION DU MANAGEMENT

De fait, le télétravail est en France plus considéré par les employeurs comme un confort momentané, une facilité offerte au collaborateur en cas de grève de transports en commun ou de contrainte personnelle. De manière un peu simpliste, certains diront que c'est une façon pour l'employeur d'accroître la productivité de ses collaborateurs (+22 % de gain moyen de productivité grâce à une réduction de l'absentéisme, à une meilleure efficacité et à des gains de temps – Étude Greenworking 2012) : ramener son ordinateur à la maison le soir pour finir un dossier urgent n'est pas un comportement si rare, mais relève du « travail gris » (celui qui est effectif mais qui n'est pas pris en compte officiellement dans le calcul du temps passé à travailler pour un employeur). Selon le livre blanc « Tour de France du télétravail 2012 », 66% des télétravailleurs sont des télétravailleurs gris : ils travaillent occasionnellement en dehors du bureau de manière informelle sans contractualisation particulière ni réflexion au niveau de l'entreprise.

Le télétravail est entré dans le code du travail en 2012 et sa mise en place est encadrée juridiquement dans le secteur public comme dans le secteur privé. La contractualisation du télétravail dans le contrat de travail du collaborateur est la prochaine étape que les entreprises françaises doivent aborder, en impliquant notamment les DRH dans sa mise en place.

Pour l'heure, ce sont les managers d'équipe qui forment le vrai levier potentiel de développement du télétravail. 92 % des employeurs considèrent en effet que le premier frein au développement du télétravail est la réticence des managers intermédiaires (Étude Greenworking 2012 sur le télétravail en France, portant sur 6 200 télétravailleurs salariés de 20 grands groupes français). En abandonnant la logique historique de présentéisme pour la remplacer par celle des résultats, un manager peut animer son équipe par un management par objectif. Ce qui compte pour l'entreprise n'est donc plus de savoir si le collaborateur est physiquement présent dans l'entreprise, mais s'il est disponible pour réaliser les tâches qui lui sont confiées. On notera au passage, pour revenir sur les aspects technologiques, que la fonction dite de « présentiel » disponible sur les outils de collaboration professionnels tend à se requalifier en fonction de « disponibilité ».

Certaines entreprises se sont lancées dans le déploiement du télétravail à grande échelle, en faisant disparaître la notion même de bureau attribué. Après quelques années d'expérimentation effective, le constat semble être que si le collaborateur n'a pas besoin d'un bureau physique dédié dans les locaux de l'entreprise, cette dernière doit être capable de l'accueillir et de faciliter les échanges sociaux et la collaboration.

>>> EN CONCLUSION

Le télétravail est un serpent de mer qui réapparaît régulièrement, avec des éclairages qui évoluent dans le temps. Les usages du grand public de pouvoir accéder à tous contenus n'importe quand et depuis n'importe quel terminal sont passés dans le monde professionnel. Avec l'ATAWAD les barrières technologiques sont aujourd'hui tombées, mais les freins psychologiques (chez l'employeur comme chez le collaborateur) sont encore nombreux. Les études prouvent pourtant qu'en matière de productivité, un télétravailleur est plus efficace qu'un collaborateur sédentaire. L'entreprise qui souhaite développer cette nouvelle forme de travail devra cependant être attentive à certains écueils, comme le risque d'isolement du télétravailleur, les styles de management inadaptés, ou le manque de cohésion sociale. Le télétravail représente donc à la fois un défi, et de multiples enjeux économiques et sociaux pour toutes les parties prenantes.

>>> A PROPOS DE L'AUTEUR

Didier Lambert anime chez Aastra a Mitel Company le Programme Convergence Consultants, qui vise à développer les relations avec les cabinets de conseil et les bureaux d'étude. Il supervise les enquêtes et la collection associée des livrets thématiques (Aastra handbook collection) disponible en téléchargement sur :

www.aastra.fr/handbooks.htm.

Il gère également un blog professionnel sur le sujet des technologies de la communication et de l'information au service du maintien à domicile (<http://mad.benetic.net>).
LinkedIn :
<http://fr.linkedin.com/pub/didier-lambert/5/112/314/>



LA TELEMEDECINE : ILLUSTRATIONS EN AQUITAINE.

Par Jérôme Rodrigues
TéléSanté Aquitaine
Pôle « Territoires & Usages »
jerome.rodriques@sante-aquitaine.org

La télémédecine réfère à l'exercice de la médecine à distance et à l'aide des technologies de l'information et de la communication. Cette pratique médicale innovante s'inscrit au cœur de la e-santé et tend à se développer dans de nombreux pays, dont la France, afin de répondre à différentes contraintes des nouvelles organisations de santé.

L'objectif de cet article est double. Premièrement, présenter brièvement ce qu'est la télémédecine, les différents actes qui la composent et leurs conditions de mise en pratique. Dans un deuxième temps, deux exemples de projets menés en Aquitaine viendront illustrer les propos de la première partie afin de démontrer l'intérêt de la télémédecine concernant l'amélioration de la prise en charge des patients.

>>> INTRODUCTION A LA TELEMEDECINE

DEFINIR LA TELEMEDECINE

La « télémédecine » (TLM) peut être définie comme l'exercice de la médecine à distance et à l'aide des technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé parmi lesquels figurent nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient. La TLM peut concerner l'ensemble des pratiques médicales permises et des spécialités reconnues, dans la mesure où, au moyen d'une mise en œuvre technologique, la prestation de soin à distance est rendue possible dans les conditions réglementaires, c'est-à-dire le respect des règles de sécurité et des droits du patient (i.e., confidentialité et sécurisation des données de santé).

La loi du 21 juillet 2009 portant sur la réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (HPST) a permis d'officialiser la TLM et d'en préciser la réglementation. Le décret du 19 octobre 2010 a quant à lui précisé les actes médicaux concernés, leurs conditions de mise en œuvre et le cadre de prise en charge financière. Ainsi, d'après le code de la santé publique (article R6316-1), cinq types d'actes médicaux relèvent de la TLM :

- La **télé-consultation** permet à un professionnel médical de délivrer une consultation à un patient à distance. Dans ce contexte, la présence aux côtés du patient d'un professionnel de santé assistant le professionnel à distance est requise. La présence d'un psychologue est également possible.
- La **télé-expertise** est l'opportunité pour un professionnel médical de solliciter l'avis d'un ou de plusieurs professionnels médicaux experts à partir d'éléments du dossier médical du patient.
- La **télé-surveillance** médicale permet à un professionnel de santé d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical du patient pour prendre des décisions sur sa prise en charge.
- La **télé-assistance** médicale permet à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel au cours de la réalisation d'un acte.
- La réponse médicale apportée dans le cadre de la **régulation médicale**, lors des appels passés auprès du SAMU ou des centres 15, a été officialisée et réglementée dans le cadre de la TLM.

Dans la deuxième partie de cet article, nous illustrerons particulièrement les actes de télé-consultation et de télé-surveillance avec des exemples de projets développés en Aquitaine.

RAISONS ET OBJECTIFS DE LA TELEMEDECINE

L'avènement et la reconnaissance de la télémédecine tiennent à plusieurs facteurs dont les deux principaux sont l'augmentation du nombre de personnes atteintes de maladies chroniques et la baisse localisée de démographie médicale.

L'augmentation du nombre de personnes atteintes de maladies chroniques découle directement du vieillissement général de la population. Les gens vivent en effet de plus en plus longtemps et ont, ainsi, plus de chances de développer des maladies chroniques et de devenir, de surcroît, des patients polypathologiques. En conséquence, il apparaît un besoin augmenté du suivi des maladies chroniques, notamment pour les personnes âgées. Un suivi médical plus fréquent est alors nécessaire pour les patients en affection longue durée (ALD), ce qui a un impact en termes de temps médical et un coût financier.

Concernant la baisse de démographie médicale dans certaines régions, elle est due à la disparité d'implantation des professionnels de santé dans les territoires. Les régions rurales sont ainsi particulièrement affectées par une baisse du nombre de leurs personnels médicaux entraînant non seulement une baisse de l'accessibilité aux soins mais aussi, parfois, une baisse d'offre de santé de qualité pour leurs

habitants. Il est alors nécessaire de palier la désertification médicale de certaines localités pour offrir à chaque patient les mêmes possibilités de prise en charge.

Dans ce cadre, la TLM a pour objectif :

- de faciliter la prise en charge et le suivi des patients, notamment dans le contexte de maladies chroniques ;
- d'améliorer la qualité de vie des patients, notamment en tenant compte de leurs besoins et attentes, et en facilitant le maintien à domicile ;
- de mieux maîtriser les coûts liés à la santé, notamment en diminuant le nombre de consultations et les frais de déplacement occasionnés par les transports sanitaires ;
- d'améliorer l'accessibilité de tous à des soins de qualité sur l'ensemble du territoire ;
- et de mieux articuler les soins de proximité et les soins d'expertise.

LA TELEMEDECINE EN PRATIQUE

Pour toute activité de TLM, le cadre de mise en pratique est clairement défini. Ainsi, chaque acte de TLM renvoie à un cadre d'exercice précis dépendant de 3 éléments :

- les personnes impliquées dans l'activité ;
- la temporalité de la pratique ; et
- la ou les actions réalisées. Le tableau ci-dessous détaille ces trois points pour les quatre principaux actes de TLM.

Dénomination de l'acte	Personnes impliquées		Moment de la réalisation de l'activité	Activité réalisée
	Sur place	A distance		
Télé-consultation	Patient et professionnel de santé	Professionnel médical	En direct	Consultation d'un professionnel médical
Télé-expertise	Professionnel médical	Professionnel médical	En direct	Avis d'expert pour diagnostic ou traitement thérapeutique
Télé-assistance	Patient et professionnel de santé	Professionnel médical	En direct	Aide d'expert pour accomplissement de l'acte médical
Télé-surveillance	Patient et professionnel de santé	Professionnel médical	En direct ou en différé	Interprétation données cliniques, radiologiques, biologiques

CADRE DE MISE EN ŒUVRE

Toute activité de TLM doit être soit définie dans un programme national organisé par arrêté ministériel, soit inscrite dans un contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens, ou dans un contrat ayant pour objet d'améliorer la qualité et la coordination des soins. Les activités de TLM peuvent également s'inscrire dans le cadre d'un contrat particulier signé entre le directeur général de l'Agence Régionale de Santé (ARS) concernée et le professionnel de santé libéral, ou tout organisme, souhaitant mettre en place une activité de TLM.

Par ailleurs, les contrats conclus au plan régional doivent respecter les prescriptions des projets régionaux de santé relatifs au développement de la télémédecine afin de prendre en compte et de s'adapter aux particularités régionales de l'organisation des soins.

Les activités de TLM doivent aussi tenir compte de l'offre de soins dans le territoire considéré et faire appel à des professionnels de santé exerçant régulièrement dans ce territoire et dont les compétences sont clairement identifiées et reconnues.

De plus, une convention doit obligatoirement articuler les relations entre les organismes et les professionnels de santé qui organisent une activité de TLM. Dans ce cadre, la formation et la compétence technique des professionnels impliqués doivent être vérifiées.

Enfin, les organismes et professionnels qui exercent une activité de TLM doivent impérativement être en conformité avec les dispositions réglementaires en matière de droit et de sécurité.

ÉLÉMENTS DE DROIT ET DE SÉCURITÉ

Les actes de TLM doivent s'inscrire pleinement dans le respect du droit commun de l'exercice médical et des droits du patient.

Trois points principaux doivent particulièrement être respectés :

- le consentement libre et éclairé du patient ;
- la traçabilité des actes et des informations recueillies et/ou échangées ;
- et l'obligation de contrôle des activités. Les actes de TLM doivent ainsi respecter la confidentialité mais aussi la sécurité des actes et des données de santé.

Concernant la sécurité des actes, les éléments suivants sont spécifiquement contrôlés :

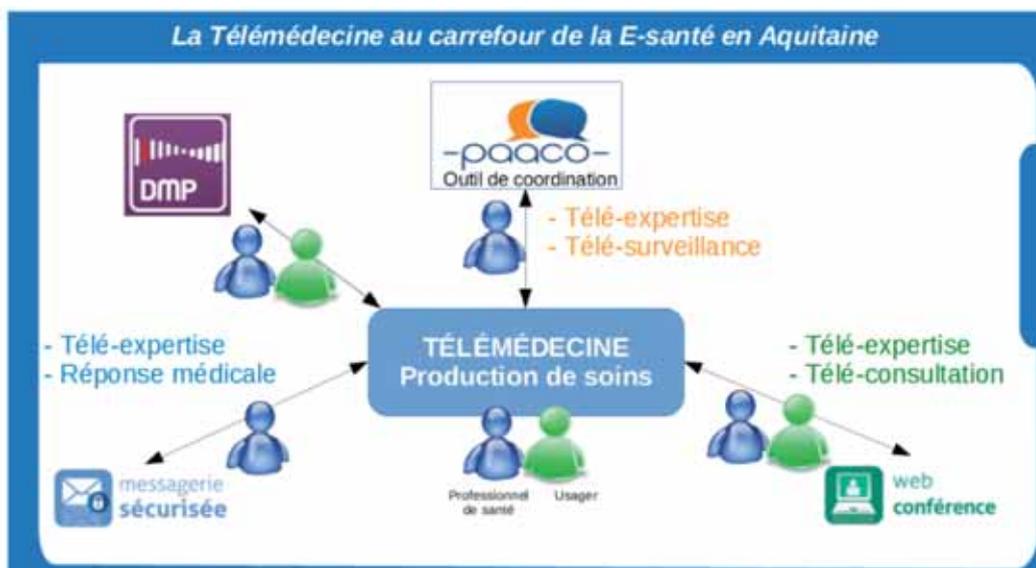
- Identification du patient.
- Authentification des professionnels de santé.
- Mise à disposition de toutes les données médicales nécessaires à la réalisation de l'acte.
- Inscription dans le dossier médical du patient de tous les éléments relatifs à la réalisation de l'acte (*i.e.*, identité des professionnels intervenants, date et heure de l'intervention, description des actions effectuées, et, le cas échéant, prescriptions médicamenteuse rédigées et incidents techniques éventuels).

En termes de sécurité des données, les règles de droit commun en matière de protection des données de santé s'appliquent à toutes les données médicales collectées ou échangées par les professionnels exerçant une activité de TLM. Notamment, trois points doivent impérativement être respectés : les données médicales collectées doivent être stockées chez un hébergeur ayant reçu l'homologation d'hébergement de données de santé (HDS) ; tout échange d'information doit être effectué via un canal sécurisé (*i.e.*, cryptage des données) ; et tout professionnel souhaitant accéder aux données doit être identifié par authentification forte (*e.g.* carte de professionnel de santé ou OTP*) lors de leur consultation.

LA TÉLÉMEDECINE AU CŒUR DE LA E-SANTÉ

Pour clore cette introduction à la télémédecine, il paraît incontournable de replacer la TLM dans le cadre plus global du développement croissant de la « e-santé », c'est-à-dire de l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication appliquée à la santé. La TLM est en effet un exemple emblématique puisqu'elle offre un cadre de convergence de différentes technologies et/ou outils de la e-santé, et est en étroite connexion avec différents grands projets nationaux du domaine, comme le DMP (Dossier Médical Personnel) ou PAERPA (Personnes Âgées En Risque de Perte d'Autonomie), ou régionaux, comme la Plate-forme Aquitaine d'Aide à la Communication en santé (PAACO). Pour prendre l'exemple de l'Aquitaine, la figure ci-dessous illustre comment les projets de TLM de la région s'articulent avec les différents outils ou projets supportés par le groupement de coopération sanitaire Télésanté Aquitaine (GCS TSA).

* Le système OTP (pour « One Time Password ») renvoie à une authentification dépendante, d'un côté, d'un identifiant de connexion associé à un mot de passe permanent et, de l'autre, d'un mot de passe à usage unique, limité dans le temps, qui est envoyé par SMS ou e-mail à la personne cherchant à se connecter.



>>> EXEMPLES DE TELEMEDECINE EN AQUITAINE

CADRE DU DEPLOIEMENT

En Aquitaine, le GCS TSA est l'un des acteurs majeurs du développement de la e-santé dans la région. Cette structure est notamment une maîtrise d'ouvrage mandatée par l'Agence des Systèmes d'Information Partagés de santé (ASIP santé) et l'ARS Aquitaine pour déployer et accompagner les professionnels de santé aquitains sur les grands projets nationaux et régionaux. C'est dans ce cadre qu'ont émergé différents projets de TLM portés en étroite collaboration par l'ARS Aquitaine et le GCS TSA. Parmi ces projets, peuvent notamment être cités la télé-consultation des plaies et escarres en gériatrie, ainsi que la télé-surveillance des dispositifs médicaux implantés et communicants (DMIC) en cardiologie.

TELE-CONSULTATION DES PLAIES ET ESCARRES EN GERIATRIE

Ce projet cible le parcours de soin de la personne âgée de plus de 75 ans, généralement institutionnalisée, au cours duquel un problème de plaie chronique apparaît dans un contexte de dépendance et de polyopathie.

Trois objectifs sont visés :

- améliorer l'accès aux soins de ces personnes âgées ;
- améliorer la prise en charge et la continuité des soins ville/hôpital ;
- et favoriser la formation des personnels soignants en EHPAD (Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes).

Les acteurs du projet sont, d'un côté, un centre expert en

dermatologie gériatrique qu'est le CHU Xavier Arnoz de Bordeaux et, de l'autre, un groupe de six EHPAD situés dans les départements de la Gironde et de la Dordogne. Concernant le centre expert, deux médecins, deux infirmières, une diététicienne et un ergothérapeute sont impliqués dans la mise en œuvre du projet.

Dans les faits, les six EHPAD participants ont été équipés d'un chariot de TLM, tel présenté sur la figure ci-dessous.

Sur ce chariot, peuvent notamment être identifiés une caméra haute définition permettant la transmission d'images de qualité au centre expert et un dispositif informatique (écrans + clavier) permettant aux personnels soignants des l'EHPAD de voir et d'interagir avec l'équipe d'experts.



A l'aide de ce dispositif, une consultation peut être effectuée à distance entre un EHPAD demandeur et le CHU. Le centre expert peut alors donner un avis sur le traitement à prodiguer sur une plaie ou une escarre d'un résident. L'infirmière peut également être guidée et conseillée à distance par un professionnel expert, médecin ou infirmière, lors de la réalisation des soins (*i.e.* télé-assistance). Ainsi, dans un nombre de cas non négligeable, le patient n'a plus besoin d'être déplacé de l'EHPAD vers le CHU pour bénéficier d'une consultation ou d'un soin spécialisé. L'accès au soin et à l'expertise est alors facilité et les coûts de traitement et de transports sanitaires diminués.

Concrètement, les premiers résultats¹ de ce projet indiquent trois points positifs : une forte amélioration du suivi des recommandations proposées par l'équipe experte, une meilleure cicatrisation des plaies pour 60 % des patients et une réduction des coûts de traitement par une diminution significative de la fréquence de changement des pansements.

Le projet de télé-consultation des plaies et escarres mené en Aquitaine est ainsi un bon exemple de l'amélioration globale de la prise en charge d'un patient en gériatrie, dans le domaine de la dermatologie, à l'aide de la TLM.

TELE-SURVEILLANCE DMIC EN CARDIOLOGIE

Ce projet de télé-surveillance cible le parcours de soins de patients porteurs d'un dispositif médical implanté et communiquant (DMIC), tels qu'un stimulateur cardiaque, un défibrillateur ou un holter rythmique longue durée.

Trois objectifs sont visés :

- améliorer la prise en charge de ces patients par un meilleur suivi et une amélioration de leur qualité de vie ;
- optimiser la gestion du temps médical ;
- et consolider les liens de partenariat et la qualité des pratiques entre tous les professionnels et établissements de santé impliqués dans la prise en charge des patients porteurs de DMIC.

Les acteurs du projet sont, d'un côté, un centre expert en cardiologie qu'est le CHU *Haut Lévéque* de Bordeaux et, de l'autre, un réseau de centres implantateurs (centres hospitaliers et cliniques) répartis sur toute la région Aquitaine. Concernant le centre expert, le coordonnateur, le médecin référent, l'équipe médicale du service de rythmologie et stimulation cardiaque du CHU et trois attachés de recherche clinique assurent le recrutement, le suivi et la gestion des alertes des patients.

Dans les faits, le DMIC des patients suivis transmet régulièrement des informations sur l'activité cardiaque, et sur son propre fonctionnement, à un boîtier informatique. Ce boîtier renvoie ensuite les données reçues au centre d'analyse, de façon sécurisée, via le réseau GSM. Ces données sont alors collectées par le centre expert et un premier tri des alertes est effectué par les attachés de recherche clinique. Les événements nouveaux et pertinents sont présentés au médecin et, en fonction de l'importance de l'événement, différentes actions vont être entreprises (e.g. contact systématique du centre implanteur concerné par mail sécurisé et téléphone, déclenchement d'une prise en charge en urgence si événement critique, motivation d'une consultation dans les trois mois si événement mineur, etc.). Le schéma ci-dessous illustre le processus de télé-suivi.



¹ Salles, N. et al. (2013). Consultation de télémédecine pour les personnes âgées posant le problème de plaies chroniques notamment à type d'escarres. *European Research in Telemedicine*, vol. 2, pp. 93-100.

Les premiers résultats² ont été recueillis sur une population de plus de 11 500 patients possédant un DMIC, ce qui constitue, par ailleurs, la plus large cohorte télé-suivie de France. 12 702 événements ont été traités. Parmi ces événements, 1 096 (8.6%) ont été soumis à un avis médical et, au terme de la prise en charge, seulement 30 % d'entre eux (329 événements) ont finalement donné lieu à une consultation ou une hospitalisation anticipée.

Le traitement des données indique deux résultats principaux :

- le taux de consultation a été significativement réduit (-38%) par le télé-suivi, comparé au suivi médical standard, chez les patients possédant un DMIC « simple chambre » ;
- le taux d'hospitalisation a été significativement réduit (respectivement, -30 % et -50 %) pour les patients possédant un DMIC « double ou triple chambre » (i.e., cas les plus complexes).

En conséquence, comme pour le projet de télé-consultation des plaies et escarres, le projet de télé-surveillance DMIC mené en Aquitaine illustre parfaitement comment la prise en charge d'un patient ayant une maladie cardiaque chronique peut être globalement améliorée à l'aide de la TLM.

>>> EN CONCLUSION

Au cœur de la e-santé, la TLM est une pratique médicale innovante qui a pour objectif de répondre aux nouvelles contraintes de l'organisation des soins dues, notamment, au vieillissement de la population et à la désertification médicale de certains territoires. Au travers des deux exemples présentés dans cet article, nous avons pu constater l'apport significatif des activités de TLM dans l'amélioration globale de la prise en charge des patients, du moins dans le cadre spécifique de la prise en charge des plaies et escarres, et du suivi des patients cardiaques possédant un DMIC.

De nombreuses autres expérimentations de TLM sont actuellement menées dans toute la France et, particulièrement, en Aquitaine. Dans cette région, des résultats probants ont également été démontrés dans d'autres projets, tels le télé-AVC (Accidents Vasculaires Cérébraux), la télé-radiologie ou, encore, la télé-psychiatrie. Il est ainsi fort à parier que les activités de TLM tendront à se développer de plus en plus à l'avenir et, pour le moins, elles doivent être encouragées.

>>> A PROPOS DE L'AUTEUR

Jérôme Rodrigues est chargé d'accompagnement (formation, support et relations utilisateurs) au sein du groupement de coopération sanitaire Télésanté Aquitaine (GCS TSA). Il travaille sur différents projets comme le Dossier Médical Personnel (DMP), PAACO (Plate-forme Aquitaine d'Aide à la Communication en santé) et la télémédecine.

Avant de rejoindre le GCS TSA, il a effectué un parcours universitaire à l'Université Bordeaux *Segalen* (Doctorat en Sciences Cognitives) et des travaux de recherche post-doctorale au sein de l'IFSTAR (Institut Français des Sciences et Technologies des Transports et de l'Aménagement des Réseaux).

Jérôme Rodrigues est co-auteur avec M.M. Corsini, MM. et B. N'Kaoua de **Représentations en Intelligence Artificielle : un point de vue évolutionniste. Peut-on se passer de représentation en sciences cognitives?** (Partie II, Chap. 6, pp. 81-91) (*Liège : De Boeck Université - 2011*). Il est également co-auteur de nombreux articles dans des revues référencées par l'AERES (Agence d'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur) en 2011.

² Ploux, S., et al. (2013). Réseau Aquitain de télésurveillance des prothèses cardiaque implantées. Rapport d'activité, Agence Régionale de Santé Aquitaine.



L'E-BUSINESS AU SERVICE DE L'AVENIR DES MARQUES

Par Emmanuel Du Hays
ISEP 1972
AFNOR
emmanuelduhays@aol.com

>>> L'E-BUSINESS, DE QUOI S'AGIT-IL ?

Cet anglicisme s'est développé depuis plusieurs années pour désigner ces nouvelles activités économiques générées par l'utilisation d'Internet par les entreprises, quelles qu'elles soient¹. Il couvre aussi bien le commerce électronique que toutes les autres fonctions de l'entreprise. Cette définition large n'est pas sans conséquence pour l'entreprise, en effet aucune de ses fonctions ne peut à priori être exclue de ce passage au numérique, ce qui revient à dire que l'e-business est un business « numérisé » dont les fonctions vitales (finances, ressources humaines, achats, services clients, ...) sont médiatisées en quelque sorte par Internet.

Est-ce à dire que l'entreprise est condamnée à se numériser ? Non, car elle a toujours le choix d'introduire la numérisation de ses fonctions à son propre rythme et selon ses possibilités. Mais c'est aussi pour elle une opportunité de se réinventer, de redéfinir ses propres fonctions, de les agencer différemment et ainsi de s'adapter à la nouvelle donne économique dans laquelle elle opère : ses marchés, ses clients, les nouveaux produits ou services, la concurrence...

Nous essaierons, à partir de cette définition de voir comment l'e-business aujourd'hui se positionne par rapport à l'entreprise considérée comme une marque. Le point de vue qui est privilégié dans cette réflexion est celui des clients de l'entreprise, puisque ce sont eux qui la font vivre. Il serait possible de considérer aussi celui des employés, celui des actionnaires ou celui des fournisseurs, voire celui des investisseurs. Ces différentes parties prenantes dans l'entreprise sont concernées aussi par l'e-business, chacune avec leurs propres spécificités. Elles sont en support de la marque, pour qu'elle respecte les engagements pris vis-à-vis des clients, et qu'elle se développe.

>>> L'EXPERIENCE ENRICHIT L'OFFRE

La dématérialisation de l'économie s'est accélérée, et vivre sans Internet devient inconcevable. Les marques sont entrées dans un environnement concurrentiel tel qu'elles sont obligées de s'adapter, voire de se réinventer pour se différencier. C'est alors que « *L'offre ne se présente plus comme un produit ou un service mais comme une expérience ... Le problème est de transformer le produit en expérience et de convaincre ex ante les consommateurs de la tenter*² ». Certes, les caractéristiques fondamentales de l'offre doivent être correctement positionnées, tant en terme de performance que de prix, mais elles doivent être associées à une expérience de consommation que la marque doit prévoir, mesurer et améliorer pour qu'elle soit « *lisible, différenciée, crédible*³ ». L'expérience commence dès la phase de sensibilisation (publicité, promotion) où le consommateur sera préparé par la marque à acheter le produit.

>>> L'E-BUSINESS AU SERVICE DE L'EXPERIENCE CLIENT

Très souvent l'e-business est associé au e-commerce, qui consiste à vendre les produits ou services sur Internet. Il s'agit alors de transformer des visiteurs qui consultent le site internet de la marque en clients qui vont acheter, le visiteur pouvant être un simple badaud qui vient pour voir, un prospect qui sait ce qu'il veut pour un premier achat, ou encore un client existant qui vient pour un nouvel achat. On voit tout de suite la complexité du sujet, dès lors que ces visiteurs doivent être accompagnés dans un circuit qui va les amener successivement à choisir un produit, à faire leurs courses en remplissant leur caddie, à s'identifier, et à régler leurs achats, tout en précisant les conditions de livraison. On voit, dans cette chaîne qui doit être intuitive et fluide pour l'internaute

¹ Le terme e-business a été introduit par IBM en 2003 (source Wikipedia <http://fr.wikipedia.org/wiki/E-business>)

² O. Bomsel *L'Économie immatérielle* p. 167

³ O. Bomsel *L'Économie immatérielle* p. 167

afin qu'il aille au bout de sa commande, toute la valeur ajoutée du e-business. Elle est d'ordre stratégique pour la marque qui décide de vendre ses produits par ce canal, elle est d'ordre opérationnel, puisqu'il s'agit de gérer des ventes au quotidien et de les traiter conformément aux engagements pris. Elle impacte l'image et le positionnement à long terme de la marque, car elle met entre la marque et ses clients le média Internet : la relation avec la marque est numérisée de bout en bout. Il y a donc un phénomène irréversible, puisque la vente par Internet est exclusive pour beaucoup de marques, alors que pour d'autres elle coexiste avec d'autres canaux de ventes, mais elle prend de plus en plus de poids. Elle est de plus amenée à se développer considérablement dans les années à venir¹.

L'irruption depuis quatre ou cinq ans des nouveaux équipements (tablettes, téléphones mobiles...) balaie la donne numérique de l'univers de l'Internet fixe. Il s'agit de rendre accessibles des services adaptés à ceux qui disposent de cette nouvelle génération de terminaux, tout en maintenant et faisant évoluer les services liés à l'Internet fixe. L'enjeu est de taille, car il revient à reconcevoir le service pour tenir compte, et du contexte de l'internaute en situation de mobilité, et des possibilités du terminal, la combinaison des deux assurant une qualité de service optimale et une nouvelle expérience possible de la relation avec la marque.

On voit se dessiner, à travers une telle évolution, la prise en compte de l'expérience client, et c'est en quelque sorte le graal du e-business de demain auxquelles les marques sont confrontées. Comment faire vivre à ses clients la meilleure expérience relationnelle avec ce type de terminal, largement diffusé dorénavant ? L'expérience client consiste à introduire un niveau d'interactivité avec le client en temps réel, pour tenir compte de sa situation du moment. L'interactivité va combiner les possibilités de géolocalisation, de dialogue par SMS, de téléchargement de fiches d'information produit, de chat en ligne... Elle met alors le mobinaute dans une très forte dépendance de la marque, dont il peut sortir à tout moment en cas d'incompréhension de sa part ou d'interruption du service.

Il convient aussi d'étendre la gestion de l'expérience client en amont et aval de la visite sur le site de e-commerce ou du point de vente. En amont, pour sensibiliser le client, en fonction de son profil et de ses moments de vie, de le solliciter à bon escient, soit par des promotions, soit par des invitations à des événements exceptionnels. En aval, en lui

demandant son avis sur son expérience. Le recueil de l'expérience client est tout un art : il s'agit de le faire au bon moment car c'est à cette condition que la perception, c'est-à-dire ce qui est ressenti, pourra être capté et donc sera source d'amélioration pour faire évoluer l'expérience proposée. Le traitement des avis pourra être structuré efficacement en se conformant aux recommandations de la norme AFNOR² qui précise les exigences pour un traitement fiable des avis en ligne. En les respectant, le gestionnaire d'avis renforce la confiance de tous les acteurs sur la valeur des avis rendus publics (consommateurs, annonceurs, autorités de régulation).

On le voit, le e-biz, centré sur l'expérience client, va conduire la marque vers une refondation centrée sur le client, car les fonctions support vont devoir se mettre à l'unisson des attentes des clients qui remontent au travers des médias numériques et des points de vente quand ils existent.

>>> DEUX DEFIS MAJEURS POUR L'E-BUSINESS : LA GESTION DE LA RELATION CLIENT ET L'ARCHITECTURE IT

La conséquence de la mutation de cet écosystème numérique impacte directement la gestion de la relation client (GRC) ainsi que l'architecture IT qui va la permettre.

La GRC se trouve confrontée à la gestion multicanal (un client peut s'adresser comme il l'entend au site Internet ou se rendre dans un magasin) pour tracer le client, suivre son expérience de l'interface avec la marque et mesurer la qualité perçue des produits et services. La GRC par ailleurs doit prendre en compte toutes les interfaces avec la marque : ce peut être le site Internet, une visite dans un point de vente, un mailing de promotion, un chat pendant une transaction, un centre d'appel pour le suivi et la maintenance. Cette grande variété de contacts entre la marque et ses clients sont autant d'occasions de développer une expérience client qui peuvent augmenter la confiance et donc la fidélité du client à la marque.

La mission de la GRC est alors d'être le gestionnaire des données relatives à l'expérience client à chaque fois que celui-ci s'interface avec la marque, celle-ci étant contextualisée. La GRC devient alors le système de pilotage de la relation client pour la direction et le système d'animation de la relation client au quotidien par les différentes équipes dans les entités opérationnelles.

Cette vision globale de la GRC optimise considérablement

¹ Selon le Forrester Research le e-commerce va passer de \$262 billions en 2013 à \$371 billions en 2017 (marché US uniquement)

² La norme française NF Z 74-501 publiée en juillet 2013 définit les principes et exigences portant sur les processus de collecte, modération et restitution des avis en ligne des consommateurs

la gestion des données relatives aux clients et à leurs expériences en évitant la redondance, et surtout en harmonisant les formats des données, qu'elles soient structurées ou non, et en industrialisant les process de gestion des données (collecte, mises à jour, suppressions, archivage).

Cette vision ne représente qu'une partie de la solution, l'autre est apportée par ceux qui ont la responsabilité des technologies de l'information (IT). Quelles seront les meilleures architectures à déployer, compte tenu de la GRC et de son intégration avec le système d'information de l'entreprise, quels niveaux de service seront fournis aux utilisateurs, quelles compétences seront nécessaires pour concevoir et maintenir une telle architecture et enfin quels niveaux de sécurité imposer aux différentes parties prenantes ?

Le monde économique où évoluent dorénavant les marques est fortement numérisé, et d'une manière irréversible ; l'e-business prend alors une nouvelle dimension par l'approche globale qu'il apporte aux marques en gérant la connaissance de l'expérience client, à partir d'architectures techniques, sécurisées et industrialisées. Sa mise en œuvre nécessitera des équipes pluridisciplinaires regroupant des expertises nouvelles qui n'avaient pas nécessairement l'habitude de travailler ensemble, mais qui seront capables de véritables innovations. C'est parce qu'il est global qu'il est une solution d'avenir pour les marques.

A PROPOS DE L'AUTEUR

Emmanuel du Haÿs (ISEP 1972) a été responsable du e-business AFNOR depuis 2007, en charge des nouveaux services basés sur Internet, pour valoriser les entreprises qui s'engagent dans la mise en œuvre des normes et des démarches qualité dans les services aux consommateurs. Il a été chargé de l'ouverture du site AFNOR pro contact <http://www.procontact.afnor.org/> et de l'ouverture du premier site communautaire de l'AFNOR <http://www.qualileo.org/>. Il est promoteur du Groupe AFNOR dans le développement de la norme sur le traitement des avis en ligne des consommateurs. Auparavant, depuis 1993, il a exercé les responsabilités marketing et de déploiement de la numérisation des différents métiers du Groupe AFNOR.



LE CROWDFUNDING

Par Paul Mussault

ISEP 2009

Fondateur et Directeur d'EthiCap (UK – FR) - www.ethicap.com

Co-fondateur et Président d'ISEP Business Angels (FR) - www.isepba.com

paul.mussault@ethicap.com

>>> LE CONTEXTE

Depuis l'éclatement de la valorisation des produits structurés de crédit en 2009, une réalité demeure dans les cercles opérationnels et décisionnaires des PME et TPE : le difficile accès au financement. L'assèchement de liquidité post-crise a laissé la place à une implacable consolidation bancaire. En Europe, la logique des banques est simple, réduire les coûts fixes tout en bénéficiant de liquidité quasi-gratuite de la BCE. L'impact est immédiat : renforcement des fonds propres, résultats nets à 4.8 kM€, 2.18 kM€ et 5.14 kM€ pour, respectivement, BNP Paribas, Société Générale et Crédit Agricole.

L'ACCES AU FINANCEMENT RESTE DIFFICILE

Côté entreprises, l'accès au crédit demeure excessivement délicat. La démonstration de bilans sains et de comptes de résultats positifs sur les trois derniers exercices ne suffit désormais plus. Ces dernières années, les banques se défendent d'avoir augmenté leurs lignes de crédit, caricaturalement limitées à des lignes existantes et destinées aux foncières ou maisons de retraite. Cependant, la trésorerie représente le besoin principal des PME et TPE pour financer leur BFR (Besoin en Fond de Roulement) ou l'investissement matériel ou immatériel. Sur ces points, les banques se sont progressivement désengagées en 2013 (cf. graphique ci-dessous), malgré une communication sell side optimiste et « cache-misère ».



EPARGNE DISPONIBLE

Alors qu'en France l'épargne atteint des records (collecte nette de 6 kM€ en assurance-vie en un trimestre), les PME et TPE doivent faire face à un BFR croissant et un besoin d'investissement continu, l'investissement maîtrisé et réfléchi, signal d'une confiance stratégique pour des résultats à moyen et long termes.

>>> LE CROWDFUNDING : UNE SOLUTION DE FINANCEMENT

Le crowdfunding, comprendre financement par la foule, renforce son positionnement comme une solution efficace alternative. Cette appellation couvre trois sources de cash : le don, le prêt et le capital. Le principe est simple : un site internet « markete » un projet et collecte l'argent sous des formes juridique et comptable définies. Initiées et développées aux USA, les plateformes se multiplient en Europe et particulièrement en France. Selon la Banque Mondiale, elles étaient 672 en 2013. L'accélération des innovations dans les NTIC (Nouvelles Technologies d'Information et de Communication) a servi la structuration du business model et l'évolution d'échelle de ces plateformes. La croissance des transactions est phénoménale : la collecte au niveau mondial a été de 5.4 milliards de dollars en 2013 contre 2.7 en 2012. Selon Forbes, le potentiel de marché à 10 ans est évalué à 1000 milliards de dollars.

Puisque le principe officieux du crowdfunding est de détourner une partie de l'épargne et/ou budgétaire des personnes physiques ou morales, chaque plateforme tâche de se positionner sur un marché ou communauté spécifique. Remplacer un achat matériel ou immatériel par une participation concrète et identifiée dans l'économie réelle ? Telle est l'ambition marketée de ces nouveaux acteurs : Sowefund, Anaxago, Weseed, Particeep, SmartAngels et bien d'autres. Bercy a constaté 78.3 millions d'euros collectés contre 40 M€ en 2012. Au niveau français, le gouvernement a bien saisi les enjeux et risques de ces flux

et impose une nouvelle régulation : le statut CIP (Conseil en Investissement Participatif). Le seuil des montants collectés a été majoré à 1 M€ pour plus d'efficacité et surtout, positionne le crowdfunding comme une solution sécurisée future de financement pour les PME.

>>> CROWDFUNDING ET ISEP BUSINESS ANGELS

Acteurs historique du financement des entreprises de croissance, les Business Angels constituent un maillon indispensable de l'économie. Malgré tous les financements publics, prêts régionaux et autres subventions qui foisonnent dans l'écosystème de l'innovation, l'investissement en capital représente un accélérateur reconnu pour les jeunes entreprises. Un Business Angel (BA) investit une partie de son patrimoine dans le capital de sociétés non cotées. La valeur ajoutée de son intervention dans le cycle de vie d'une startup réside dans son support en conseil gratuit, et la mise à disposition de son réseau.

Les Business Angels représentent une cible sollicitée pour les plateformes de crowdfunding, car ils forment de fait une communauté identifiée et structurée en réseaux. Ils sont par ailleurs a priori avertis et expérimentés dans l'analyse des sociétés non cotées.

Au sein d'ISEP Business Angels, un partenariat est en cours d'étude. A la fois soucieux de l'intérêt des entrepreneurs, des Alumni ISEP et de l'ISEP, les investisseurs membres d'ISEP BA pourraient faire valoir leurs instructions à une communauté d'investisseurs « suiveurs » ayant un budget plus modeste (tickets d'investissement possibles à 100 €). Notre partenaire Paris Business Angels finalise son projet que nous suivons naturellement avec attention et exemplarité. A titre de comparaison, les Business Angels en France ont investi en 2013 plus de 40 M€ en directs, et ont permis de lever *1.5 en levier (fonds partenaires privés / publics).

Néanmoins, en tant que professionnel de l'investissement et responsable ISEP BA, je souligne l'incertitude du risque des investisseurs, qu'ils soient prêteurs, donneurs ou acheteurs. Les ROI (Retours sur Investissements) ne sont pas garantis et les dossiers présentent généralement, à ce stade de développement du marché, un risque important de perte totale de capital.

>>> ETHIC VERSUS GREED

Pour finir, il est incontournable de citer une anecdote récente où l'éthique s'est vue confrontée à la gourmandise. Le 25 mars 2014, Facebook officialise l'acquisition d'Octolus Rift pour la somme de 2 milliards de dollars. La start-up justifie très peu de chiffre d'affaire mais permet à Facebook de croître sa population d'utilisateurs. Octolus a été financé par 2.4 millions de dollars en 2012 en crowdfunding type dons (« Pour 10 dollars, l'internaute se voit gratifié d'un sincère remerciement de l'équipe d'Oculus ». A 25 dollars, il reçoit un magnifique tee-shirt signé «Love VR Oculus». Mais il lui faut investir 300 dollars pour obtenir un kit de développement incluant le prototype du fameux «Rift»¹ »). Post-rachat et autres ouvertures de capital aux fonds VC, les 9 500 participants de KickStarter initiaux, les réels capitaux risqueurs, n'ont tiré aucun bénéfice financier de cette exponentielle création de valeur. Comparativement, le ROI des VC traditionnels sur ce deal a été proche de *20...

>>> A PROPOS DE L'AUTEUR

A la suite d'une année de césure en fin de cycle d'étude ingénieur, **Paul Mussault** décide de capitaliser sur ses expériences professionnelles IT pour intégrer les salles de marchés de la Société Générale à Paris. L'expérience se révèle gagnante et Paul rejoint rapidement l'équipe de Trading Analyst en Front Office sur les produits dérivés taux et change. En 2010, Paul renouvèle la confiance de son management qui le responsabilise sur le développement du service de Trading Analyse à Londres, sur les produits dérivés et structurés de crédit.

En 2011, il quitte la banque d'investissement pour fonder EthicCap (www.ethicap.com), basé en France et UK, proposant un service de CFO externalisé avec prise de participation minoritaire pour des entreprises de croissance.

En 2013, il cofonde ISEP Business Angels (www.isepba.com), club de Business Angels, afin de promouvoir l'investissement en capital dans les entreprises françaises.

¹ Les Échos 26 mars 2014



VALEUR ET NON-VALEUR DE L'OFFRE CLOUD COMPUTING POUR LES ENTREPRISES

Par Vasiliki Alevizopoulou
Avocat spécialisé en TMT
vasiliki.alevizopoulou@hotmail.com

Le Cloud Computing constitue par définition¹ une valeur ajoutée au sein des entreprises, permettant de mettre en œuvre pratiquement tout projet informatique, susceptible de répondre aux besoins nés de l'évolution du monde de l'informatique. Or, avant de passer en mode « service Cloudisé », il convient en amont de procéder à une analyse approfondie des éventuels risques en matière juridique et commerciale.

Victimes de leur réputation, baignée dans les promesses de solutions miraculeuses au niveau informatique, les services Cloud portent plutôt une panoplie équipée d'outils de défense et d'innovation technologique, comme ses cinq caractéristiques (selon le NIST) peuvent en témoigner :

- l'élasticité des ressources,
- un accès réseau amplifié,
- la mutualisation des ressources,
- l'acquisition des services automatisée à l'égard des clients,
- une facturation des services proportionnée à l'usage.

L'émergence des offres Cloud dans le marché actuel n'est pas synonyme d'un type de technologie venant juste d'arriver chez les prestataires. En effet l'externalisation des ressources informatiques n'est pas en soi le dernier cri d'avancée technologique, ou encore, l'invention informatique la plus récente.

La modernité du Cloud ou encore dit « nuage informatique »² selon la terminologie officielle française, ne se résume pas à l'externalisation des ressources informatiques, car les techniques de virtualisation des serveurs et de mutualisation des ressources informatiques viennent s'ajouter à la prestation des services nuagiques rendus aux clients.

Ainsi, le procédé Cloud marque une rupture avec toute notion de prestation informatique classique en faisant entrer des paramètres de performance, non seulement au sens technique, mais aussi au sens financier, en concordance parfaite avec l'esprit de crise économique, inspirant les départements décisionnels des entreprises européennes. J'ose dire que le Cloud consiste en un véritable remède à tout retardement technologique justifié par l'air du temps et les restrictions budgétaires le plus souvent mises en avant. L'un des avantages du Cloud pour les entreprises est justement les économies qu'il permet de réaliser au niveau des coûts et des investissements nécessaires à son déploiement.

Le Cloud représente alors une certaine révolution pour les services informatiques, dont l'impact doit être mesuré afin d'éviter les risques existants, inhérents aux offres actuelles du marché. L'offre est alors aussi standardisée que les documents contractuels, accompagnant la formalisation d'une mise en relation, entre offreur et acceptant, de service Cloud.

¹ Selon le National Institute of Standards and Technology (NIST) américain rattaché au gouvernement fédéral US, le Cloud Computing est « un modèle permettant un accès facile et à la demande, via le réseau, à un pool partagé de ressources informatiques configurables (par exemple, réseaux, serveurs, stockage, applications et services) qui peuvent être rapidement mises à disposition des utilisateurs ou libérées avec un effort minimum d'administration de la part de l'entreprise ou du prestataire de service fournissant les dites ressources ».

² JORF n°0129 du 6 juin 2010 : Vocabulaire de l'informatique et de l'internet : « Définition : Mode de traitement des données d'un client, dont l'exploitation s'effectue par l'internet, sous la forme de services fournis par un prestataire »

Source : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022309303>

Dans cette perspective, la valeur du Cloud peut également être évaluée en mesurant les cinq caractéristiques essentielles, suite à la rupture d'un contrat avec un prestataire. Ce point est évoqué lors de la négociation des contrats dits de première génération, ne laissant en principe aucune marge de négociation aux clients, qui imposent une offre de service Cloud adoptée dans l'esprit « *take it or leave it* ». Les cinq risques les plus évoqués aujourd'hui sont :

- la disponibilité physique des données,
- la confidentialité des données,
- la chaîne de responsabilité au civil
- le respect des lois
- la traçabilité relative au contentieux éventuel en matière pénale.

Dans l'attente des contrats Cloud dits de deuxième génération, ouvrant un grand avenir aux négociations commerciales souhaitables en vue d'adapter une offre X à un besoin Y, il paraît essentiel de savoir poser les bonnes questions avant de s'engager avec un prestataire :

- Quelles sont les normes de sécurité physiques et virtuelles des datacenters où sont stockées nos données ?
- Que prévoit la clause de réversibilité avec le prestataire ? Existe-t-il des tierces parties qui interviennent dans ma relation avec le prestataire principal afin de consommer le service Cloud ?
- Quel est le régime d'indemnisation prévu en cas de rupture et celui des polices d'assurances respectives pour toutes les parties cocontractantes ?
- Quelle est la juridiction compétente pour traiter tout contentieux éventuel, et notamment dans le cas où mes données seront localisées dans un État tiers situé en dehors des frontières de l'Europe ?
- Quel est le niveau de ma responsabilité en cas de recours en matière de propriété intellectuelle ?

La réalisation d'un benchmark s'avère aussi importante que nécessaire pour faire le tri entre les offres qui correspondent le plus à notre philosophie de business. Il suffit d'analyser de près les SLAs fournis par les différents offreurs en amont et choisir celui qui colle le plus avec nos standards.

Or, la problématique qui préoccupe actuellement la communauté européenne est celui de conflits des lois, entraînant le plus souvent de conflits de juridictions au niveau international. La non-adaptabilité des dispositions du Patriot Act dans le cas de l'affaire Cloud en territoire américain peut susciter légitimement plusieurs doutes quant à la pertinence du cadre juridique actuel établi de l'autre côté de l'Atlantique. Ce débat, une fois traité, laisse la place à une autre question épineuse, celle de la politique européenne de la concurrence, qui doit rester libre en vue de respecter le bon fonctionnement du marché intérieur.

Autrement dit, adoptons le Cloud autrement, imaginons un monde nouveau...

>>> A PROPOS DE L'AUTEUR

Avocat TMT (Technologie, Média et Télécom), **Vasiliki Alevizopoulou** a développé une expertise en contentieux et en conseil en matière des nouvelles technologies, commerce électronique, protection des données personnelles, propriété intellectuelle, cybersécurité et en montage juridique de projets télécoms et nommage Internet complexes en région EMEA.

Elle est titulaire des mastères 2 Pro Droit du Numérique à Paris 1 Panthéon-Sorbonne et Recherche Droit Comparé Européen à Paris 1 Panthéon-Sorbonne et prépare le mastère Executive MS Expert Cloud de l'ISEP.



LES NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

Par Eric Blot-Lefevre,
CERTIWAY Founder
NIS Expert European Commission
DG Connect Brussels
ebl@trustseed.com

>>> INTRODUCTION

L'économie réelle est en train de basculer dans l'économie numérique. Il ne s'agit pas seulement du basculement des solutions informatiques Off Line installées sur un PC ou dans un centre informatique autonome, vers une solution On Line en SaaS et Cloud Computing où les moyens sont mutualisés, meilleur marché et plus sécurisés, mais il s'agit également d'une nouvelle architecture de communication associant des éléments fondamentaux de confiance numérique et de traçabilité qui puisse garantir la valeur juridique des correspondances documentaires et bancaires par Internet.

Autrement dit, la « commutation de messages » ne traite plus seulement la voix et les data avec des moyens de sécurité et d'interopérabilité. Elle traite également des fichiers documentaires signés dont il faut assurer d'abord la sécurité, la confidentialité et l'interopérabilité, mais aussi la valeur juridique avec un archivage légal de toutes les preuves de correspondance documentaire.

Le moteur du bouleversement est le nouveau business model de l'économie numérique¹. Celle-ci a l'ambition de réduire de 70% le coût actuel² de la correspondance documentaire et bancaire, et de réduire de 70% les erreurs, les anomalies et les fraudes³ qui représentent 200% du budget annuel de la Commission Européenne ! Combien de temps la démocratie peut-elle tenir avec plus de 1000 Mrd € de fraudes dont 65% sont internes à l'entreprise ?

En avril 1988, six mois après le premier crash financier, Alan Greenspan Gouverneur de la Federal Reserve USA, me fit la réflexion suivante : *L'application réglementaire de Bale 1 ne trouvera son efficacité qu'à partir du moment où les banques auront d'excellents outils informatiques de contrôle et de traçabilité, et décideront de faire de la*

sécurité un centre de profit à part entière. D'ici là, croyez-moi, l'Europe aura déjà sa monnaie unique ! Quelle clairvoyance et quelle lucidité !

Le moment est venu de croire aux excellents outils numériques, puisque l'économie numérique introduit un nouveau modèle d'architecture de sécurité et de confiance pour garantir sur Internet la vie privée, la valeur juridique des correspondances, leur interopérabilité et leur résilience universelle, ceci entre tous les réseaux communautaires qui se mettent en conformité avec ces nouveaux standards de communication et sous la surveillance des nouvelles Instances de Validation.

En d'autres termes, de même que pour la correspondance monétaire (numérique ou scripturale) il existe entre les Tiers de Confiance une obligation de résultat avec une instance supérieure de validation pour garantir la traçabilité des mouvements de monnaie électronique bilatéraux entre les personnes morales et physiques, il doit exister pour la correspondance documentaire la même obligation de résultat sur la bonne fin des opérations entre les prestataires de service documentaire et les parties en correspondance bilatérale, et les mêmes garanties provenant d'une instance de validation indépendante qui assure et administre la valeur juridique et l'interopérabilité des transactions numériques.

Dans le bilan numérique ou dématérialisé d'une entreprise, il n'y a pas de raison que les fichiers monétaires soient totalement certifiés à valeur probante, si pour leur contrepartie (les fichiers documentaires des transactions) il n'existe que des obligations de moyens comportant des trous dans la sécurité qui occasionneraient des erreurs, des anomalies et des fraudes. Comment les auditeurs dans les entreprises et les agences de notation peuvent ils se contenter de croire que les documents de bilans sont parfaits ?

¹ On estime que 60 % des entreprises fonctionneront en SaaS, IaaS et Cloud Computing d'ici 2017

² 1000 Mrd par an en Europe selon SSEDIC DG Connect 2013

³ 1000 Mrd € par an en Europe

L'enquête de PWC France (Février 2014) souligne que 45% des entreprises estiment que leurs données ne sont pas fiables. Mais entre deux fichiers, comment reconnaît-on celui qui est original de celui qui ne l'est pas ? Dans son article (Le Monde), Marc Roche écrit : l'Administrateur chargé de la liquidation de Lehman Brothers (15 Mrd \$ de pertes) se plaint d'avoir à *déterminer les vrais propriétaires des avoirs et des créances et que cette recherche revient à dévider toujours plus avant la pelote d'un incroyable enchevêtrement !* Les grandes fraudes sont à l'origine de toutes les crises financières à l'échelle des nations et du monde : plus de 500 Mrd \$ de fraudes financières entre 2000 et 2012.

La majorité des fraudes dans les entreprises se font en altérant la destination finale des documents conservés sur un serveur, en outrepassant les pouvoirs conférés par l'entreprise et en usurpant les identités numériques des contrôleurs de gestion. Avec les nouvelles technologies, les fraudes de paiements sont un nouveau registre de détournement de fonds, comme le précise FIA-NET. Selon le spécialiste de la sécurité du e-commerce, les tentatives de fraude à la carte bancaire ont représenté en 2012 près de 2,9% des 26 millions de transactions sur Internet en France. Le total de ces tentatives atteindrait 1,7 Mrd € sur les 45 Mrd € de chiffre d'affaires réalisé par le commerce en ligne français en 2012, soit une part de 3,91% en valeur. Les tentatives réussies (1 sur 30) ont finalement rapporté 80 millions d'euros aux cyber-escrocs. Il faut savoir que les trois premiers pays dans le palmarès des fraudes et de la cybercriminalité sont dans l'ordre les États-Unis, le Brésil et la France.

Mais grâce au relèvement des niveaux de sécurité et les standards pour les services de confiance en Cloud Computing, on peut envisager une réduction de ces phénomènes qui sont très liés aux échanges hybrides papier et fichiers non sécurisés. La politique de l'ENISA permet d'envisager sérieusement une réduction des fraudes avec les nouvelles architectures de sécurité et de confiance en Cloud Computing.

Avec un montant de 111 Mrd \$ en 2012, le marché du Cloud Computing est estimé à 150 Mrd \$ en 2014. C'est une croissance de 20 % comparable à celle des années 2006-2012 dans le BPO (Business Process Outsourcing) qui fut la première vague d'externalisation des applications de gestion des entreprises.

Le marché des services (SaaS et IaaS) en Cloud Computing atteint 677 Mrd de dollars en 2013. Pour Viviane Reding Commissaire Européen, le Cloud avec ses services numériques représente une création de 2,5 millions d'emplois et une contribution de 1% au produit intérieur brut européen.

Pour comprendre l'enjeu de l'économie numérique et de ses applications technologiques, il est utile de connaître l'ampleur des opérations concernées. Il existe en Europe environ 24 millions d'entreprises qui échangent avec les banques 60 milliards de transactions et 20 milliards de paiements règlementés. Le prix moyen de transaction papier actuel 1,32 € sera dans l'économie numérique descendu à moins de 77 centimes, soit une réduction de 70%, avec des niveaux de prévention et de sécurité 3 fois supérieurs à la situation actuelle.

Si on se base sur la valeur des transactions et des paiements en Europe qui est de 50.000 Mrd € en Europe, cela représente pour 80 milliards d'opérations au coût unitaire de 77 centimes (61,60 Mrd €) un prélèvement sur la valeur des transactions de 0,12 %.

Cette réduction des coûts est à la portée des marchands ou des portails commerciaux dans la mesure où la réforme des paiements (SEPA) autorise de nouveaux organismes non bancaires (Payment Service Providers) à exécuter des prélèvements automatiques en s'affranchissant des plateformes traditionnelles Visa, Master Card, American Express... dont les services sont différents, plus onéreux et moins sécurisés dans le contexte de la réforme des architectures de sécurité et de confiance numérique.

On devine les bouleversements dans le domaine des « m.payment » : Juniper Research a signalé que plus de 1000 Mrd \$ avaient déjà été exécutés dans ce nouveau contexte réglementaire.

Le développement des *marchés organisés* engagés dans l'économie réelle, des marchés électroniques tels que Swift, Clearstream, Euronext, ... se métamorphose avec les nouvelles architectures de sécurité, les nouveaux standards et les nouvelles législations de la confiance numérique, afin de réduire drastiquement les litiges ou les contentieux par des mesures préventives sur Internet, et par voie de conséquence, la saisine des tribunaux totalement engorgés.

Une diminution de 80% des litiges par les marchés organisés permettrait d'alléger les budgets actuels de contentieux dont la croissance est inquiétante dans les entreprises, pour les États et pour les Compagnies d'Assurances. Il n'est plus rare de voir dans les entreprises un budget de contentieux supérieur au budget de recherche et développement !

Le projet de Directive NIS (Europe) trouve ici tout son sens puisqu'il s'agit d'introduire très rapidement dans les entreprises et les banques des contraintes fortes de Risk Management pour les échanges documentaires numériques à l'instar des correspondances bancaires armées par des mesures de risques et de contrôles réglementaires.

Les entreprises et les prestataires de services de confiance numérique devront appliquer des méthodes et des mesures de risk management dont les résultats seront communiqués à une instance de validation et de régulation accréditant chaque organisme de confiance, mesurant leur besoin en fonds propres en fonction des risques de leur activité, et transmettant certaines informations sensibles aux agences de cybercriminalité.

L'avenir de la technologie de sécurité et des tiers de confiance qui en font usage dépend donc des contraintes de cette Directive NIS et des Instances de validation qui n'accréditeront que les prestataires de service Internet qui s'y conforment, avec les fonds propres indispensables. La sécurité offerte aux Prestataires de Services de Confiance numérique par les hébergeurs et par leurs Data Centers Tier 4 sera également une donnée fondamentale qui entrera en ligne de compte dans la qualité des services garantis à la clientèle des entreprises et des particuliers. Il s'agit du Service Level Agreement (SLA).

On notera que le Grand Duché du Luxembourg, fort de son expérience trentenaire dans la création des « marchés organisés » financiers, a déjà pris une avance considérable dans l'équipement en data center Tier 4 des services de certification et de validation de ces nouveaux acteurs de confiance numérique, et dans la protection ou la défense de la propriété industrielle afférant à ces nouvelles technologies Internet.

Voici maintenant les principales priorités et propositions que nous avons fait entériner ou valider à la DG Connect dans le cadre des Commissions SSEDIC et NIS.

Ces propositions permettront les évolutions technologiques dans le contexte des besoins et des priorités des entreprises et des particuliers. Elles s'appliqueront aussi dans le contexte des réformes du droit face à la dématérialisation des signatures et des documents qui passent d'un support carte d'identité et papier à des supports en fichiers PDF, XML, EDI utilisant des moyens de scellement et d'horodatage numériques.

La réforme du droit et de la législation nationale concerne aussi les problèmes posés par la domiciliation des opérations qui sont réalisées par l'intermédiaire des prestataires de services de confiance en SaaS, IaaS et Cloud Computing. Ces prestataires peuvent être localisés à l'étranger et poser à leurs clients des problèmes de territorialité (conflit de juridiction).

Les propositions portent sur les priorités de la sécurité et de la confiance numérique :

1. La signature *on line* à la demande (SaaS et Cloud)

2. La spécialisation des opérateurs numériques dans les réseaux de confiance numérique
3. Le business model des identités numériques

>>> LA SIGNATURE ON LINE A LA DEMANDE

Le but est de remplacer la signature *off line* installée sur le poste de travail, compliquée à mettre en œuvre avec les parties en correspondance, avec des formats de fichiers sécurisés par des protocoles de communications spécifiques, avec des conventions inter-change contraignantes, et avec des listes de révocation nombreuses.

Ceci se fait en proposant aux usagers une solution de signature juridique *on line* « adoptive », plus conforme aux contraintes réglementaires et aux normes de sécurité, en associant tous les services d'un ou de plusieurs opérateurs affiliés à un Prestataire de services de Validation.

Les opérateurs préparent les documents à signer et assurent dans la signature juridique la complétude nécessaire à sa valeur juridique en établissant de bout en bout dans le Cloud la valeur probante du certificat de signature juridique, l'intégrité et la conformité du document ainsi que la manifestation du consentement du signataire pour une intention de gestion et avec les habilitations nécessaires à chaque type de document de correspondance.

Le prestataire de validation dans cette offre en SaaS assure, en toute indépendance par rapport aux opérateurs mandatés par les parties en correspondance, la tenue des listes de révocation, le référentiel documentaire comprenant les procédures et les fiches de traçabilité nécessaires aux contrôles de la valeur juridique (légalité, comptabilité, conformité), la liste des opérateurs de correspondance documentaire, la liste des autorités de certification de signature électronique qualifiée ou d'horodatage (ex. horloge atomique de Meudon) utilisées par les usagers (serveurs) ou leurs mandants, et la liste des bureaux d'enregistrement des identités numériques accrédités.

>>> LA SPECIALISATION DES OPERATEURS NUMERIQUES DANS LES RESEAUX DE CONFIANCE NUMERIQUE :

Il est indispensable pour la sécurité et l'interopérabilité des réseaux de confiance numérique de respecter les contraintes suivantes :

- **Les bureaux d'enregistrement en ligne des identités numériques doivent pouvoir créer des certificats d'identité numérique à valeur probante, sans utiliser de papier ni engager de démarche au comptoir.**

Chaque personne enregistrée doit pouvoir créer plusieurs

identités numériques en fonction des attributs de confiance qui sont, soit spécifiés dans les relations bilatérales, soit prescrits dans les relations multilatérales, notamment au niveau des communautés d'intérêt, des nations ou des administrations.

Certains certificats d'identité numérique doivent pouvoir être mesurés sur le plan juridique à partir des justificatifs produits en ligne par les déclarants, ou en fonction de leur reconnaissance préexistante par des bureaux d'enregistrements préétablis et respectant la charte de notation de la valeur juridique des identités numériques établie par l'instance de validation dont ils dépendent.

La reconnaissance mutuelle des niveaux de valeur probante des identités numériques permet à un souscripteur d'identité numérique de s'inscrire et d'être reconnu plus rapidement si une autre communauté l'a déjà inscrit et a passé une convention d'équivalence des identités numériques avec une communauté partenaire.

- **Les opérateurs doivent pouvoir se spécialiser dans la préparation des signatures documentaires et dans l'exécution des services documentaires auxiliaires, comme l'archivage ou la gestion des comptes.**

La préparation des signatures documentaires est soumise à des contraintes très fortes de consultation préalable des Prestataires de Validation pour se conformer à la situation des listes de révocation, des référentiels documentaires et des listes d'opérateurs mandatés par les parties en correspondance.

Ces contrôles de conformité et d'interopérabilité entre les opérateurs affiliés aux réseaux de confiance numérique sont des mesures préventives indispensables avant de lancer l'émission des correspondances documentaires, et pour finalement garantir leur valeur juridique dans l'exécution des services de back-office. Les tiers d'archivage ne sont pas autorisés à conserver des documents avec leurs preuves de correspondance sans être assurés de leur valeur juridique pour l'archivage légal.

- **Les opérateurs documentaires de signature juridique à la demande fonctionnent en interopérabilité pour leurs clients.**

Ils fonctionnent, d'une part avec leurs agents d'authentification forte mandatés pour les reconnaître et pour protéger leurs informations secrètes et d'autre part, avec les prestataires de services spécialisés dans la gestion confidentielle des documents après la phase de signature (back-office).

Les opérateurs qui assistent les parties en correspondance

dans leur signature juridique ne sont pas autorisés à garder les données de signature, mais uniquement leur fiche de traçabilité.

Pour le back-office, il s'agit notamment des spécialistes mandatés pour l'archivage, la commutation de messages, les transferts de fichiers sécurisés, le routage des emails, des fax ou des courriers hybrides envoyés par la poste.

Pour assurer l'interopérabilité instantanée, les prestataires de validation développeront, comme les banques, des solutions de domiciliation de compte documentaire sur un modèle standard.

Toutes ces dispositions sont prévues dans le projet de Règlement venant se substituer à la Directive actuelle des services, et dans les aménagements et nouveaux usages de signature juridique en ligne.

La standardisation des procédures et des formats de traçabilité et d'interopérabilité est nécessaire au niveau de l'organisation des prestataires de validation pour assurer en temps réel le contrôle des listes de révocation, la mesure de la valeur probante des correspondances, l'instantanéité des échanges de données sécurisées entre les opérateurs, l'instantanéité de leurs communications avec les instances de validation, la consultation des autorités de certification garantes des signatures électroniques et des marques de temps, et enfin pour garantir en fonction des incidents la résilience par l'analyse systématique des anomalies relevées sur les fiches de traçabilité circulant entre les opérateurs dans le Cloud (sur toute la chaîne de confiance en Cloud Computing).

La résilience permet d'engager les mesures correctives et de transmettre les déclarations ad-hoc aux instances supérieures de surveillance et de régulation (cybercriminalité, défense professionnelle, autorités de marchés).

>>> LE BUSINESS MODEL DES IDENTITES NUMERIQUES

- **Il existe trois secteurs d'activité rémunérés dans l'économie numérique :**

1. L'acte de signature off line ou on line en SaaS et Cloud Computing
2. La création d'identités numériques sans papier et avec la mesure dynamique de la valeur juridique de leur certificat d'identité en fonction de nombreux critères convenus, soit sur un plan légal, soit sur un plan conventionnel.
3. La création des conventions inter-change signées et de nature commerciale ou financière, qui stipulent entre les

parties leurs attributs de confiance pour leurs identités numériques et leurs signataires (fondés de pouvoirs), les types de correspondance autorisés avec leurs procédures spécifiques, et les opérateurs documentaires choisis par les parties pour chaque type de correspondance avec leurs adresses de domiciliation (Data Center, SaaS, Cloud Computing).

• La tarification des signatures numériques :

La tarification se fait par un abonnement qui revient à 20/80 centimes par signature selon la qualité des services rendus. Il est probable que le prix baissera rapidement pour toutes les signatures qui ne couvrent pas tous les domaines de correspondance (transactions, paiements, courriers, contrats) et qui ne délivrent pas sur un ordinateur personnel ou sur un téléphone mobile toutes les assurances de valeur probante et d'interopérabilité nécessaires aux parties en correspondance dans tous les pays du monde.

• La création des identités numériques :

C'est un domaine très lucratif si le bureau d'enregistrement est capable de gérer pour chaque personne morale ou physique des identités multi critères et multi communautés avec une notation dynamique de la valeur probante, toujours en liaison avec un ou plusieurs prestataires de validation. L'identité numérique étant la racine de la valeur probante pour la signature documentaire et pour l'archivage légal, elle est essentielle aux quatre composants de la correspondance et de la confiance numérique : le document, la signature personnelle, les conventions commerciales et financières (obligatoires) et les mandats (mandats de délégation de pouvoir et mandats confiés aux opérateurs en SaaS).

On peut estimer que le prix minimum d'une identité numérique à valeur probante notée par une instance de validation pour réaliser des actes de commerce et de banque est de l'ordre de 6 € par an. Il y en a plus de 500 millions répertoriées pour les citoyens européens, chiffre auquel il faut ajouter les employés fondés de pouvoir (200 millions), et les identités des partenaires étrangers (import/export 80 millions). La qualité des identités numériques est un élément essentiel à la mise en œuvre par les opérateurs de contrats de services de qualité irréprochable : les SLA (Service Level Agreement).

• La création des conventions inter-change nécessaires aux utilisateurs pour légaliser leurs relations commerciales, financières et bancaires.

Cette demande viendra des marchands et des banques en ligne qui n'ont pas le savoir-faire mais qui doivent

nécessairement établir ce genre de conventions signées pour leur activité.

L'exemple de la contrainte réglementaire du SEPA (qui impose à partir du 15 Février 2014 la signature en ligne des contrats de mandats de prélèvement automatique bancaire) illustre bien l'ampleur de cette application (15 Mrd de mandats numériques se référant à une convention commerciale et financière entre les marchands, leurs clients et les banques).

La convention inter-change signée indispensable dans les relations commerciales et financières est un véhicule intelligent et agile qui doit organiser tous les processus opérationnels en fonction des modalités d'échanges documentaires convenues entre les parties.

Les services de cette qualité, reposant sur des identités numériques très fortes et des procédés d'authentification également forts, seront encore plus rémunérés par le marché, puisqu'ils procurent les assurances en matière de valeur juridique et d'interopérabilité multi nationale et multi communautaire.

On estime que les bureaux d'enregistrement des identités numériques qui sont capables d'ajouter à leur service la signature des conventions bilatérales ou communautaires mentionnant les attributs de confiance choisies par les parties et les modalités de leur correspondance documentaire, pourront facturer plus de 20 € chaque convention inter-change en assurant son cycle de vie avec une instance de validation ainsi que les fonctions obligatoires de gestion des révocations et modifications.

• L'authentification forte, nouveaux standards de valeur probante et d'interopérabilité, et la protection des secrets professionnels ou individuels :

Le basculement des fonctions de gestion dans un environnement en SaaS et Cloud Computing va permettre d'utiliser l'ordinateur personnel ou son téléphone mobile comme une télécommande, pour réaliser les opérations dans un data center sécurisé Tier 4.

L'externalisation des opérations se concrétise par la création d'un bureau privé de correspondance dans un data center et par des mandats confiés aux opérateurs pour tous types de services de préparation et de signature juridique des documents de correspondance nécessaires au courrier, aux contrats, aux transactions ou aux paiements et autres instruments financiers.

Il résulte de ce nouveau modèle informatique et économique une obligation d'authentification très forte pour accéder au data center qui protège de compte documentaire et le secret

documentaire. Les systèmes d'authentification forte par carte 3D Secure (SMS) ou 3 DSA (Signal audio crypté) sont indispensables.

De même, la protection des secrets personnels impose une séparation entre les agents d'authentification qui conservent les credentials et certains attributs de confiance réservés au secret professionnel ou individuel, et les autres opérateurs documentaires ou bancaires.

Enfin, les opérateurs documentaires qui préparent les spécimens documentaires avec les signatures apposées, devront systématiquement détruire leur spécimen dès qu'ils l'auront dupliqué, en fonction du nombre d'originaux et de copies de documents qui sont sous-traités, déposés, conservés et protégés par des opérateurs spécialement mandatés et organisés pour chiffrer les documents conservés en back-office .

>>> CONCLUSION : L'ECOSYSTEME NUMERIQUE

Pour que le marché des correspondances documentaires signées, qui représente actuellement une charge globale pour les citoyens et les entreprises de 1000 Mrd € par an, économise 700 Mrd € (70%) grâce à la numérisation (Cf. Rapports de la Commission Européenne sur les factures et les paiements), il faut introduire chez les opérateurs actuels les niveaux nécessaires de sécurité et de valeur probante pour les identités numériques et pour leurs produits dérivés : documents, signatures, conventions inter change et mandats.

Il est aussi nécessaire d'introduire dans les réseaux de confiance numérique les instances de validation pour garantir les niveaux de valeur juridique et d'interopérabilité qui sont imposés pour les bilans comptables et digitaux des entreprises, par les autorités de marché et par les services de contrôles nationaux ou européens (Tracfin, Douanes, Cyber Criminalité Internationale...).

On estime que la création de valeur des niveaux de sécurité, de valeur juridique, d'interopérabilité et de résilience représente un marché de 25 Mrd €/an pour les éditeurs et acteurs en SaaS et Cloud Computing, et de 35 Mrd €/an pour les nombreuses instances de validation et de régulation des marchés.

Les solutions en SaaS pour les citoyens seront gratuites dans la mesure où ce sont les entreprises qui payent la sécurité et la valeur probante pour leur bilan comptable et financier : Digital Balance Sheet. Les citoyens ne paieront que leur besoin d'archivage légal et certaines mesures de confidentialité propres au secret individuel.

Ces solutions en SaaS seront « adoptives », c'est-à-dire

faciles à utiliser, homogènes ou universelles pour fonctionner avec tous types de correspondances. Elles seront très bon marché, collaboratives, flexibles, compatibles (avec les applications logicielles existantes) et d'exécution instantanée. Ces solutions sont une simple *added value* facile à intégrer dans les applications des éditeurs de gestion documentaire.

La signature *on line* sera utilisée conjointement avec les signatures électroniques qualifiées qui sont davantage réservées à l'usage des serveurs d'entreprises ou des *administrés* (relations univoques avec les Administrations).

Les serveurs d'entreprises, qui envoient aux opérateurs des flux de fichiers en masse, utilisent la signature électronique. Enfin les opérateurs spécialisés, qui sont mandatés par leurs clients pour traiter le scellement de leurs fichiers, utilisent une signature électronique.

Le scellement des fichiers professionnels avec une signature électronique qualifiée, surtout quand il s'agit d'ordres de correspondance en masse (exemple 1 millions de correspondances bilatérales mettant en jeu 1 million d'identités numériques partenaires affiliées à de nombreux opérateurs distants) est une opération difficile dans la mesure où il faut respecter leurs contraintes réglementaires ou conventionnelles en concertation avec une ou plusieurs Instances de validation.

Ces mesures préventives pour assurer instantanément la sécurité et la légalité des transactions documentaires en préparation, complexifient l'émission des documents. La valeur probante de ces fichiers documentaires (PDF + XML) soumis à la signature électronique pour assurer leur intégrité, est subordonnée à la consultation préalable des services de l'instance validation (listes de révocation, référentiels documentaires, domiciliation des opérateurs, autorités de certification), afin d'éviter des erreurs de fabrication, l'invalidité des documents et l'archivage durable de documents sans valeur juridique ou exposés à des risques de contestation ultérieurement.

>>> GLOSSAIRE

Bale 1	Un ensemble de recommandations formulées en 1988 par un comité de banquiers, pour assurer la stabilité du système bancaire international.
BPO	Business Process Outsourcing
ENISA	European Network and Information Security Agency
NIS	Network Information Security
SEPA	Single European Payment Agreement

SLA	Service Level Agreement
SSEDIC	Scoping Single European Digital Identity Community
TDL	Trust in Digital Life
VAR's	Value At Risk

Avec Jean-Pierre Roumillac, Eric Blot-Lefevre est co-auteur de l'ouvrage **Les échanges en toute confiance sur Internet** (Éditions d'Organisation – 2003)

>>> A PROPOS DE L'AUTEUR

Eric Blot-Lefevre est Fondateur, PDG, Administrateur des sociétés cotées éditeurs de progiciels de trésorerie pour les entreprises et les banques CONCEPT, XRT (Sage), Kyriba.com.

Ancien Directeur général de BATIF BANQUE, Directeur Central du CREDIT LYONNAIS, Directeur de la Trésorerie Centrale ALM des Groupes L'OREAL, Thomson Sa, THALES, Crédit Lyonnais Capital Markets. Ancien Président Directeur Général de DACF (Services de Comptabilité Fiducial), ancien administrateur de la SICOVAM/EURONEXT, Staff (Matif), ancien Président d'ECE Electronic Commerce Europe. Président de TrustSeed SAS. Fondateur de Certiway Luxembourg. Expert Délégué officiel des commissions « Scoping Single European Digital Identity Community” (SSEDIC) and NIS Network Information Security / DG CONNECT European Commission Brussels (Cyber Security / Criminality).



LES RESEAUX SOCIAUX ET LE RECRUTEMENT

Par Aymar de Senneville,
Consultant Associé
GARON Executives,
Cabinet de conseil en recherche directe de Cadres et Dirigeants.
ads@garonexecutives.fr

Les réseaux sociaux ont pris une importance grandissante ces dernières années. Source importante d'informations, ils sont d'une grande utilité pour le chasseur de tête, autant pour rechercher, qualifier des candidats que pour aider dans la prospection commerciale.

Ils sont utiles, mais ne sont pas la source principale pour trouver le candidat idoine. Il faut privilégier le réseau personnel, ses propres bases de données et le bouche à oreille, moyens traditionnels qui gardent malgré tout leur prédominance.

A ce propos, le Figaro a publié le 17 décembre 2013 un article sur l'utilité des réseaux sociaux dans le marché du travail :

Alors que le commerce des biens semble avoir définitivement pris le chemin de la dématérialisation, le marché du travail serait-il, lui, hermétique au digital ? C'est en tout cas ce que laisse penser une enquête publiée aujourd'hui par l'institut Harris Interactive pour Viadeo, qui révèle que seuls 20% des actifs français (occupés et demandeurs d'emploi) consultent et utilisent les réseaux sociaux dans leur vie professionnelle. Une proportion encore plus faible chez les recruteurs: 8% seulement embauchent via ces plateformes.

Citadins, cadres en majorité, les « réseauteurs » jugent pour autant leur présence sur la Toile indispensable : en facilitant la prise de contact entre candidats et entreprises, en pourvoyant des profils complets, en centralisant les annonces, les réseaux sociaux ont changé la donne. «La part des professionnels inscrits est encore faible en France, mais ceux qui ont souscrit à ce type d'outils ne peuvent plus s'en passer. Essayer, c'est adopter», commente Olivier Fécherolle, responsable Stratégie et Développement chez Viadeo.

Si plébiscite il y a, pourquoi donc une expansion si lente?

Pour Jean-Daniel Levy, directeur du département Opinion chez Harris Interactive, cette stagnation s'explique par le particularisme français des «grandes Ecoles». « Près de 60% des recruteurs affirment aujourd'hui qu'ils embauchent parmi leur connaissance ou par le truchement du bouche à oreille », détaille-t-il. « Mais ce phénomène devrait perdre de l'ampleur à mesure qu'Internet connectera de plus en plus de gens issus d'horizons différents », nuance-t-il.

Au-delà de cette partialité, les grandes entreprises continuent également à privilégier des structures plus traditionnelles: Agence pour l'emploi des cadres (APEC), cabinets de recrutement ou sites Internet type Monster, Keljob ou Cadremploi. Les petites et moyennes structures, pour leur part, se tournent vers Pôle Emploi, en dépit d'une perception plutôt négative de l'établissement public pour 47% d'entre elles.

>>> LES RESEAUX SOCIAUX ET LE CANDIDAT

Un candidat qui souhaite changer de poste doit mobiliser son réseau et avoir une démarche de type réseau. Pour ce faire, il peut s'appuyer sur les réseaux sociaux dont il fait partie. Mais il ne faut pas confondre son réseau personnel, à savoir la liste de ses connaissances directes, et les réseaux sociaux, type Facebook, où il peut s'inscrire pour entrer en relation avec des contacts qui sont hors de son champ de connaissances directes. C'est au final son Réseau personnel qui sera l'outil d'optimisation du candidat dans sa campagne de recherche.

Le réseau, c'est un ensemble vivant et évolutif de personnes en contact entre elles, directement ou indirectement, dans le milieu personnel ou professionnel.

Aujourd'hui, la plupart des candidats sont inscrits sur des réseaux sociaux. De ce fait, ceux-ci constituent désormais une partie importante de l'image numérique des candidats. La stratégie de construction de cette identité numérique en est d'autant plus importante.

Je cite ci-après quelques réseaux sociaux. Certains sont exclusivement professionnels : Linked In, Viadeo, Xing, Ziki, 6énergies, Piwie. D'autres, grand public, ont une possibilité d'usage professionnel : Facebook, Myspace, Tweaker.

>>> LES RESEAUX SOCIAUX ET LE RECRUTEUR

En tant que recruteur, j'utilise tout naturellement le Web pour me renseigner sur les candidats qui postulent, mais le plus important reste la référence prise directement auprès de personnes ayant eu des rapports professionnels avec le candidat et qui sera utile pour finaliser la sélection.

Les cabinets de recrutement se servent donc des réseaux sociaux comme d'un outil de recherche de candidat, et d'une aide à la décision, ce qui peut influencer leurs choix de manière positive ou négative car les informations apportées par réseaux sociaux ne reflètent pas toujours la réalité d'un candidat qui peut être perçu pour ce qu'il n'est pas. De ce fait, le recruteur peut être influencé à tort dans une décision.

• Le sourcing :

C'est une des premières choses auxquelles on pense quand on aborde le recrutement sur les réseaux sociaux : Peut-on les utiliser professionnellement et pourquoi ne pas les utiliser pour aller à la pêche aux profils qui nous intéressent ?

Dans les faits, ce n'est pas si simple, car avoir un profil en ligne ne signifie pas que le candidat soit en recherche d'emploi, ou ouvert aux opportunités. Faire des recherches puis contacter les candidats est très chronophage. Les cabinets de recrutement et de chasse, dont le métier inclut une partie de sourcing, sont évidemment les plus utilisateurs. Les recruteurs qui exercent en entreprise y passent assez peu de temps (moins d'une heure par semaine) car les offres d'emploi restent de très loin, pour eux, l'outil le plus utilisé pour rentrer en contact avec les candidats.

Viadeo et LinkedIn, par exemple, ont commencé une démarche commerciale avec une offre dédiée au recrutement et destinée aux professionnels, car le réflexe d'une DRH est encore clairement celui de passer une annonce sur des sites emplois (Apec, Monster, Lesleudi.com, Cadremploi, Keljob...), sur l'espace carrière du site de l'entreprise, ou de passer directement par les cabinets de recrutement.

Les réseaux sociaux qui ont une offre recrutement concurrencent directement les sites précédents car ils bénéficient déjà d'une audience importante, ce qui favorise le recrutement par ce biais.

Viadeo est un des leaders en France en matière de recrutement, avec une audience de plus de 7 millions de membres principalement français, et au global plus de 30 millions de membres dans le monde.

Également important dans le domaine du recrutement, LinkedIn se situe davantage dans un contexte d'entreprises de niveau international.

• Pourquoi le recrutement via ces sites?

C'est simple. Comme sur le site de l'APEC, les candidats remplissent un profil et les entreprises ont un moteur de recherche.

Le recrutement est anonyme puisque les coordonnées sont masquées.

Au départ le « candidat » n'est pas candidat. Pour lui envoyer une offre il faut d'abord lui demander d'être « en contact » en lui envoyant un message décrivant rapidement l'objet de cette demande.

Ce type de recrutement est une pratique simple mais encore peu utilisée par les recruteurs. Sûrement par manque de temps. Néanmoins, on peut y trouver des profils qui ne fréquentent pas les sites de recrutement et qui sont souvent des cadres expérimentés. C'est en cela que le recrutement via ces réseaux est une source complémentaire de CV.

Les recruteurs peuvent créer ou s'inscrire à des groupes dédiés à un seul thème et échanger avec des candidats experts sur une technologie, par exemple. Il s'agit alors d'un recrutement de communauté. Un autre point intéressant est de pouvoir diffuser une annonce à tout son réseau professionnel dont les membres peuvent relayer celle-ci à leur propre réseau.

Nous remarquons toutefois qu'aujourd'hui cette pratique concerne surtout le recrutement des cadres.

Pour se renouveler et atteindre une cible plus large, le recrutement doit s'adapter aux nouvelles formes de communication, dont les réseaux sociaux.

Novatrice, c'est une nouvelle voie pour les entreprises. Celles-ci ont la possibilité de déposer en ligne une annonce, ou bien d'accéder aux CV.

>>> LES RESEAUX SOCIAUX, UNE REVOLUTION DANS LE RECRUTEMENT ?

On a beaucoup parlé des réseaux sociaux comme d'une révolution dans le recrutement. Après plusieurs années d'observation, on remarque que les chiffres d'utilisation ne bougent pas dans les enquêtes annuelles menées depuis 2010. Les réseaux sociaux sont à un pic d'utilisation dans leur utilisation personnelle (Facebook en tête), mais du côté professionnel, ils ne semblent pas être déterminants dans le recrutement. Ils ont petit à petit pris une place dans les usages, servant à se renseigner sur les candidats, à communiquer (parfois maladroitement) auprès des candidats, à obtenir une couverture médiatique... Mais finalement assez peu à recruter directement. Ils occupent une place secondaire par rapport aux autres outils et moyens de chercher des candidats et complètent l'arsenal qui est à la disposition des candidats. Plus qu'une révolution, c'est simplement une évolution logique pour suivre les tendances et usages du moment, sans bouleverser les habitudes des RH.

Les exemples pris dans cet article prouvent qu'il est possible de réussir de belles choses sur les médias sociaux. Mais à une condition : se forger sa propre expérience et adapter son usage à ses besoins, sans prendre les on-dit pour des acquis. Ces nouveaux outils peuvent-ils s'intégrer à ma stratégie actuelle ? Dans quels buts ? Avec quels résultats concrets ? Ont-ils une utilité pour mon entreprise ? C'est à partir des réponses obtenues que l'on pourra commencer à envisager sereinement de construire une présence si nos moyens sont suffisants pour parvenir à nos fins. Et il ne faudra pas oublier l'essentiel : ces nouveaux outils n'ont qu'une portée secondaire, ils ne peuvent pas se substituer à l'existant. Il faudra bien dépasser le stade de la théorie à un moment pour rentrer dans le concret. Il y a encore du travail et des expérimentations à faire pour y arriver...

2014 marquera-t-elle une rationalisation des usages et une maturité tant attendue du côté des candidats et des recruteurs ? Les possibilités sont là, les prochains mois nous diront si les précurseurs présentés ici font des émules. A suivre !

>>> REFERENCES

Publication de Flavien Chantrel le 17 mars 2014 sur le Blog du Modérateur :

<http://www.blogdumoderateur.com/category/identite-numerique/recrutement-2-0/>

>>> A PROPOS DE L'AUTEUR

De formation ingénieur (ESME Sudria 1977), **Aymar de Senneville** a plus de trente ans d'expérience dans le monde du service et du conseil. Son expérience l'a amené à exercer des fonctions techniques en R&D, en Informatique, Télécom et Radiocommunication, notamment chez Cap Sogeti pour Matra Communication, des fonctions commerciales et marketing puis de direction de Business Unit en SSII des Secteurs Telecom, Ingénierie, Aéronautique... Il a recruté directement plus de 450 Managers, Commerciaux, Ingénieurs et Cadres. Il est actuellement Consultant Associé chez GARON Executives, Cabinet de conseil en recherche directe de Cadres et Dirigeants.