



I REST

Votre porte d'entrée dans le monde numérique

L'IREST, un acteur influent dans l'écosystème numérique

1 EDITORIAL

→ L'IREST, un acteur influent dans l'écosystème numérique

2-6 REUNION-DEBAT

→ L'Internet des Objets

7-10 ÉCHOS

→ Vue d'ensemble des plaintes reçues à l'Observatoire de l'AFUTT

→ La santé électronique

→ Les français et la Fibre Optique : le réel succès commercial des Réseaux d'Initiative Publique

11-13 LIBRES OPINIONS

→ Les produits phares des trente glorieuses

→ Télécoms et grandes filières industrielles, un rapprochement utile des écosystèmes

14 BONNES FEUILLES

→ Traces numériques et territoires

15-18 VIE DE L'IREST

→ Assemblée générale

→ Prix spécial IREST Jacques Dondoux

20 ANNONCE

→ Réunion-débat du 10/12/2015 : Le Numérique et l'Art

EDITORIAL

Ayant apprécié l'esprit d'ouverture constructive du Conseil d'Administration de l'IREST, et ayant eu le plaisir d'animer plusieurs tables rondes au fil de ces dernières années, c'est avec enthousiasme que j'ai repris le flambeau de la présidence de notre Association lors de notre Assemblée Générale du 11 juin 2015, à la suite de Jean-Jacques Damlamian. Succéder à Jean-Jacques n'est certes pas une tâche facile, tant il a marqué la vie de cette Institution depuis sa création avec Jacques Dondoux en 1975, puis à l'occasion d'une présidence longue et riche, sans parler de son rôle éminent dans le monde des télécoms à travers sa prestigieuse carrière à France Télécom-Orange. C'est cependant avec détermination et dans un esprit d'ouverture que je souhaite apporter ma pierre à la poursuite de l'Irest, en m'appuyant bien sûr sur le travail accompli jusqu'ici, et aussi sur une équipe motivée, condition de notre réussite.

Depuis 1975, l'IREST accompagne la transition numérique de notre société, depuis les premières applications des télécommunications numériques – dont Jacques Dondoux fondateur de l'IREST a été un acteur essentiel – jusqu'aux applications du 21^{ème} siècle qui irriguent de plus en plus notre vie quotidienne (santé, éducation, administration publique, transport, énergie, ...). « Institut de Recherches Economiques et Sociales sur les Télécommunications », l'IREST se doit d'aborder les différents sujets du numérique d'un point de vue global : économique, social, technique, stratégique, politique, sociétal... Cette conjugaison d'univers académique, professionnel et associatif, apportée par l'Irest, nous offre un cadre particulièrement favorable de débat d'idées et de création. C'est pourquoi je souhaite tout d'abord conforter le positionnement de l'Irest comme un « think tank » dont l'objet est d'être un carrefour d'échanges et de recommandations sur l'écosystème du numérique.

Il faut ensuite poursuivre notre ouverture vers une dimension internationale, et notamment vers l'Europe, avec des interlocuteurs/intervenants/membres qui la représentent. La présence d'un directeur de la Commission Européenne lors de notre table ronde sur l'Europe des Télécoms en octobre 2014, ou encore d'un membre de l'OFCOM britannique lors de notre débat sur le dividende numérique en furent des illustrations. Il con-

vient également de mettre en avant les retours d'expériences, les benchmarks, en offrant une tribune à des intervenants internationaux.

Il faut aussi voir comment davantage intégrer des membres entreprises, qui d'une part pourraient donner des ressources financières indispensables à l'Irest, d'autre part nous apporter de l'expertise et des axes d'études. A cet effet, nous allons lancer une mécanique de sponsoring/partenariat auprès des entreprises, dans une logique de co-animation. Il convient en outre de développer nos actions/réunions communes avec d'autres associations telles que l'Idate, la FFT, Crestel, l'AFUTT, la GSMA, le G9+,...), afin de créer des synergies et élargir notre réseau. A ce titre nous lançons une série de conférences sur l'économie du numérique en partenariat avec le Forum Atena, dont la première aura lieu le 21 janvier 2016. Nous sommes également partenaires du Digiworld Summit 2015 de l'Idate à Montpellier, un rendez-vous annuel devenu incontournable dans notre écosystème...

Au-delà des opérateurs et des constructeurs, il nous faut donner la parole aux différents acteurs de l'écosystème (Santé, Transport, Energie,...), aux start-up et incubateurs en participant ainsi à l'encouragement de « l'open innovation ». C'est ainsi que ce 10 décembre, nous tenons une table ronde sur « Le Numérique et l'Art », lequel semble trouver dans les ressources du numérique un souffle propice à de nouvelles formes de création...

Enfin dans la lignée des initiatives que nous avons conduites l'an dernier (groupe d'échange sur LinkedIn, vidéo), nous devons renforcer une dynamique communautaire en favorisant les interactions avec une communauté IREST, permettant de faire vivre le projet, au-delà des conférences et tables rondes.

Comme vous le voyez, l'IREST et son équipe ne manquent pas d'idées pour les prochaines années : il nous reste évidemment à dégager du temps et des ressources pour les concrétiser, mais c'est également sur tous nos membres que nous comptons, qu'ils soient personnes physiques ou entreprises, pour « transformer l'essai » et devenir un acteur de l'écosystème numérique écouté et influent...

Jean-Pierre BIENAIME,
Président de l'IREST ■



L'Internet des Objets

Animateur : François Bélorgey
Membre du Conseil de l'IREST

Intervenants :

Stéphane Bohbot
Directeur général du groupe INNOV8 (Lick)

Kavé Salamatian
Chercheur et professeur d'informatique
à Polytech Annecy-Chambéry

Vincent Puren
Directeur des contenus de Maddyne

Alexis Normand
Responsable des relations santé de Withings

Jean-Laurent Schaub
Co-fondateur de la société Ween

Jeudi 11 juin 2015

**80 milliards d'objets
connectés en 2020,
dont 4% M2M,
11% de terminaux
connectés et
85% d'internet
des objets**

Connectés, intelligents, ou peut-être un peu des deux, il a fallu peu de temps aux media pour garnir leurs unes et colonnes de ces outils d'un genre nouveau, unis sous l'étendard de l'Internet des Objets, qui sont soudainement partis à l'assaut de la planète depuis le Consumer Electronics Show (CES) de Las Vegas de janvier 2014. Alors qu'ils se réduisaient auparavant au simple état de curiosités, on nous promet aujourd'hui que nous ne saurions, demain, nous passer des objets connectés.

Comme le rappelle **François Bélorgey**, animateur de la conférence, l'IREST n'a pas attendu le 11 juin 2015 pour se pencher sur le sujet ; dès 2005, il avait invité l'Internet des objets dans une tribune du Bulletin de l'IREST, puis en 2007 au cœur d'une réunion-débat. La question qui se posait était surtout technique : saurait-on miniaturiser suffisamment l'électronique pour l'embarquer dans des appareils portables et abordables, comment gérer leurs adresses, qui en seront les utilisateurs ?

L'avenir a montré que ce nouveau monde ne s'adresse plus qu'à un ensemble restreint de premiers utilisateurs fortunés surtout professionnels, mais dans le même temps, de nouvelles problématiques ont vu le jour :

- Quel public pour l'internet des objets ?
- Qui va y gagner et réussir ce tournant de l'histoire des Télécoms, y aura-t-il un « hub des objets connectés » comme il y a eu MS-Dos, le Macintosh, Google ou l'iPhone?
- Veut-on vraiment d'objets qui n'ignorent rien de nos habitudes, dans le contexte de surveillance et d'abandon plus ou moins contraint de notre vie privée ? Qui de l'objet ou de l'homme deviendra serviteur ?
- La valeur des appareils de demain résidera-t-elle paradoxalement dans leur capacité à ne pas transmettre nos données personnelles ?

IREST : bulletin 2005 & réunion-débat 2007



De gauche à droite : Stéphane Bohbot, Kavé Salamatian, Vincent Puren, François Bélorgey, Jean-Laurent Schaub.



Kavé Salamatian - À la recherche d'un modèle économique

Nous vivons dans un monde hyper-connecté, que ce soit par le biais de notre PC, de notre smartphone ou de notre tablette, tant et si bien que l'accessibilité au réseau prend des proportions qui approcheraient presque l'accessibilité à l'oxygène que nous respirons.

Malgré cette étroite proximité, il y avait jusqu'ici une frontière très nette entre le virtuel et le réel, matérialisée par l'écran. Cependant, cette frontière s'efface aujourd'hui devant les objets connectés qui permettent l'accès du virtuel sur une part du réel et inversement. La démarcation entre ces deux mondes semble s'atténuer inévitablement : il faut dire que l'internet des objets nous offre des avantages intéressants, avec en tête de liste :

- les outils d'optimisation de la consommation énergétique.
- les outils de mesure des paramètres vitaux, sorte de monitoring du corps appelé «quantified self».

Mais à présent, de nombreux autres objets ont rejoint le marché. Certains objets nous apparaissent plutôt comme des gadgets, d'autres sont d'avantage destinés à une utilisation courante. Difficile de ranger les objets intelligents dans l'une ou l'autre des catégories. Par exemple, on peut très bien imaginer que l'on puisse détecter l'imminence d'un AVC ... mais est-ce vraiment une amélioration de notre quotidien que d'avoir une idée du temps qui nous reste à vivre ? Est-ce une bonne chose d'avoir ces données, sans même parler des questions de fiabilité de telles informations en cas de bug logiciel. Reste que la vision que l'on a aujourd'hui de l'internet des objets est une vision plutôt positive, même si cela change les relations que nous entretenons entre individus, ouvrant par là même de nombreuses problématiques de recherche qui ne sont pas artificielles. Les objets connectés sont une évolution naturelle de notre capacité à construire des capteurs, capacité décuplée par la mondialisation.

Quelques mois ont suffi pour que des bracelets connectés similaires au FitBit voient le jour dans l'Atelier du Monde, pour 1/15ème du prix du bracelet original. Car le capteur, en lui-même, a une valeur dérisoire, le trésor réside en fait au cœur de la donnée. Qui peut l'utiliser et comment la monnayer ? Il y a là un vide théorique sur le modèle économique à appliquer à la transformation des données sans valeur, c'est-à-dire le moyen de leur donner du sens, exercice qui n'est pas à la portée de tous. C'est cette transformation de la donnée qui fait toute la valeur de l'objet connecté, mais qui reste difficile à estimer.

On peut l'approcher par trois théories :

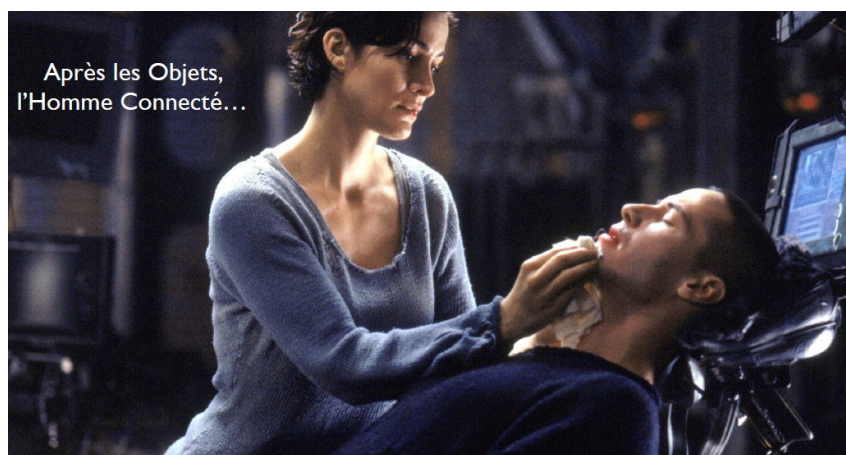
- Par le modèle de l'initié : le prix de la donnée est le prix du marché son utilisation ... Le problème étant qu'on ne peut le connaître à l'avance ;
- Par le modèle d'énergie, c'est-à-dire que le prix de la donnée est le prix de l'énergie consommée pour traiter la donnée ;
- Par le biais d'intermédiaires, c'est-à-dire la transformation de la donnée à travers des services. L'information n'est pas monétisable, et ne peut être qu'échangé avec une autre information. On est obligé de passer par un proxy de monétisation, en particulier, les services.

Peut-on s'attendre à l'apparition de modèles de rentabilité propres à chaque nouveau type d'invention connectée ? Kavé Salamatian n'est pas de cet avis ; certes le modèle économique ne sera pas unique, mais il obéira aux règles d'offre et de demande du domaine dans

lequel évolue l'objet intelligent. C'est à l'image des moteurs de recherche tels que celui de Google, qui ont su transformer l'information sur ce que l'on cherche en ressource publicitaire. Monsieur Salamatian concède néanmoins qu'il est difficile de revenir aux fondamentaux de la théorie économique pour construire un nouveau cadre d'étude de l'internet des objets : il y a là tout un champ de recherches possibles en collaboration avec des économistes.

Vincent Puren - La 3ème ère du numérique

Directeur des contenus pour le magazine Maddynews, **Vincent Puren** intervient sur la thématique de l'innovation des start-ups dans le domaine de l'internet des objets, un marché en pleine évolution. On assiste en effet à une sorte de ré-industrialisation des entreprises, dans le sens où chacune d'elle devient technologique. On ne dira sans doute bientôt plus objets « connectés », comme on ne dit pas objets « électriques ». Il suffit de prendre l'exemple de Nike, que l'on connaissait pour les chaussures et vêtements de sport, et qui se jette à présent dans le grand bain des objets intelligents avec son bracelet Fuelband. Cela devrait représenter 400 milliards d'euros d'investissement à travers le monde pour transformer les acteurs traditionnels dans leurs versions numérisées un investissement nécessaire car Vincent Puren estime que les firmes qui réussiront cette mutation deviendront 26 % plus rentables.



Comme le soulignait **Kavé Salamatian**, il y a là une évolution naturelle du monde technologique, qui entre dans sa troisième ère, celle de l'internet des objets. La première était celle de l'internet, puis celle des URL, suivie de l'ère des applications mobiles. On pourrait s'aventurer à prédire que la troisième ère n'aura pas lieu, mais François Bélorgey nous rappelle que ceux qui annonçaient le flop de l'iPhone en 2008 n'imaginaient pas les quelques 2 milliards de smartphones actuellement répartis dans le monde.

En quoi cette nouvelle ère diffère-t-elle de la précédente ? Monsieur Puren assure qu'il s'agit de doter les objets du quotidien d'intelligence, et non plus de créer des « anomalies » comme l'étaient nos smartphones. Ne plus créer que des objets connectés n'aurait d'ailleurs pas toujours de sens, comme on le remarque avec les bracelets FitBit : si l'on met de côté les sportifs ou personnes nécessitant un suivi médical poussé, ces bracelets n'appartiennent pas à notre quotidien, et ils finissent bien souvent rangés dans un tiroir trois semaines après l'achat. Tous les objets n'ont donc pas vocation à devenir intelligents.

Cependant, il reste des obstacles conséquents à franchir, d'ordre technique tout d'abord. Il est essentiel d'alléger l'ensemble du coût énergétique des outils connectés, tant dans leur fabrication que pour les data centers nécessaires au traitement des données. Et puis il ne faut pas oublier qu'il s'agit d'objets connectés, et qu'il va falloir les faire communiquer. Samsung souhaite rendre 80% de sa gamme interopérable d'ici 2017 ; cela devra probablement passer par une entente sur les moyens techniques de communication, un travail d'uniformisation sur lequel se penchent actuellement des alliances de constructeurs comme ZigBee ou DocaPost, bien que certaines firmes fassent cavalier seul. Tout le monde se pose la question de l'interopérabilité ... L'autre obstacle est social : les acteurs du numérique foulent les terres des acteurs traditionnels, et le choc des cultures auquel nous assistons se traduit rarement par une rencontre cordiale, comme on a pu l'observer dans le conflit opposant Uber et les taxis parisiens. Maintenant que les utilisateurs connaissent l'existence du service Uber, il est difficile de faire marche arrière, même si la prudence est encore de mise dans certains domaines comme celui de la santé - n'en déplaise au groupe pharmaceutique Sanofi. Mais jusqu'à quel point sommes-nous prêts à accepter le tracking renforcé par les objets connectés des Google et autres Facebook, pour « notre plus grand bien » ? Disposerons-nous encore le choix de refuser de porter un attirail d'outils de surveillance pour, ne serait-ce qu'un instant, apprécier un moment de déconnexion ?

Stéphane Bohbot - Pour la démocratisation de l'internet des objets

Stéphane Bohbot est aux premières loges pour apprécier l'engouement du public face aux objets connectés. À la tête du groupe INNOV8, son activité de grossiste sur le marché du numérique et des télécoms le place à l'interface entre les grands distributeurs et les grands producteurs. En 2014, INNOV8 crée

Lick, un espace de démonstration et de vente dédié aux objets connectés dans lequel clients et curieux peuvent trouver de l'assistance auprès de coachs spécialisés. Pour Stéphane Bohbot, l'objectif est double :

- D'une part, il faut faire découvrir l'objet connecté au consommateur, le démocratiser, prendre le temps ;
- D'autre part, ces boutiques permettent de comprendre et assimiler les bonnes stratégies de distributions de ces nouveaux produits.

On a en effet souvent privilégié la stratégie du crowdfunding (financement participatif) pour développer et vendre les objets intelligents. L'idée est bonne, mais elle n'est malheureusement pas représentative d'un consommateur qui n'est pas féru de technologie. Un produit fondé sur la plate-forme Kickstarter peut faire un flop sur le marché classique car la typologie des consommateurs n'est pas la même ; c'est l'origine du développement des concept-stores Lick, qui étudient des questions pratiques de commercialisation. On peut se demander par exemple où vendre les objets connectés ? Si on les vend avec les produits de la même catégorie, le problème "d'éducation" du consommateur reviendra à la charge, car le grand public n'accepte pas encore la juxtaposition de produits trop différents en termes d'usages et de prix (avec par exemple plus d'une centaine d'euros de différence entre une balance classique et une balance connectée).

De fait, nous avons donc affaire à un marché qui se construit par l'offre et non par la demande. Il y a certes des consommateurs ouverts à la technologie, mais il faut arriver à créer un usage, un besoin pour le public.

Ainsi, pour susciter l'intérêt des clients, un nouvel outil connecté doit remplir au moins l'une de ces conditions :

- Faire économiser du temps ;
- Faire économiser de l'argent (ex: thermostats connectés) ;
- Procurer une émotion nouvelle et inédite, comme par exemple les casques de réalité virtuelle.

Ensuite, il faut soigner la stratégie commerciale de distribution et, surtout, de démonstration ; nous devons rassurer le consommateur, le désinhiber de l'angoisse technologique, démontrer.



La première boutique Lick au Centre Commercial les 4 Temps à La Défense

Chez Lick, cela passe par la présence de coachs ou de robots de téléprésence pour permettre aux experts de rencontrer le consommateur, mais aussi par la publication d'un magazine dédié à l'objet connecté travaillé comme un objet premium, par la présence d'espaces de réparation et d'entretien dans les magasins Lick et enfin par un site de vote (et non de vente) qui implique le consommateur dans la sélection des produits qui seront disponibles en boutique.

Enfin, Lick invite chaque semaine une start-up à présenter son innovation ; elle peut ainsi venir éprouver son objet intelligent auprès du public et le lui faire connaître, avant de passer en phase de commercialisation dans les concepts stores Lick, et, si le succès est au rendez vous, dans les chaînes plus traditionnelles. Pour **Stéphane Bohbot**, il faut entrer dans l'ère de l'internet des objets sans oublier ni le client, ni notre savoir-faire de distribution.

Deux questions à **Stéphane Bohbot** :

Comment sélectionnez-vous les produits ? Qu'est-ce qui intéresse vraiment le consommateur actuellement ?

La sélection des produits profite du concours du consommateur via notre site de vote. D'autre part, nous tenons compte du faible niveau de maturité du client pour les objets connectés. Nous mettons donc en avant des objets simples, avec un bénéfice immédiat comme les ampoules connectées ou les systèmes de surveillance par caméra Wi-Fi. Il faut souligner que le consommateur est très loin d'imaginer que ces objets puissent communiquer et interagir entre eux, les problèmes concrets actuellement rencontrés sont des problèmes d'installation. C'est une transition nécessaire avant d'aborder les usages multiples, et l'interopérabilité des objets connectés. Le consommateur est encore très loin de se soucier vraiment de cette interopérabilité, il faudra encore deux à trois années avant qu'il parvienne à cette maturité.

Comment générez-vous un chiffre d'affaire, qui vous paie ?

Nous sommes grossistes et distributeurs. Les boutiques Lick sont des concept-stores, qui ne seront rentables que sur plusieurs années. Il faut voir ces nouveaux espaces de vente comme un investissement pour apprendre de l'adoption du grand public et mieux vendre dans le futur. Pour le reste, le gain que nous réalisons est la marge de vente, une marge qui traduit tous les efforts que nous déployons pour familiariser le grand public avec le monde des objets connectés.

Alexis Normand - L'exemple de Withings

Alexis Normand est responsable des activités santé chez Withings. La société fondée en 2008 a mis sur le marché la première balance connectée. D'abord commercialisée en France puis dans le monde entier, le pèse-personne s'est vu enrichir de nouvelles fonctions au fil des mises à jour (l'affichage de la météo ou la mesure du CO2 par exemple). L'engouement public, la multiplication des usages et le raffinement du traitement du

signal a ensuite permis à la compagnie d'étoffer sa gamme de nouveaux produits connectés, comme un tensiomètre sans fil, des trackers d'activité ou une lampe de chevet qui vous réveille au meilleur moment de votre cycle de sommeil suivi par un capteur sous le matelas.

Aujourd'hui, Withings se positionne comme un acteur majeur de la santé numérique, et multiplie les initiatives pour toucher un public de toujours plus nombreux ; en juin dernier, la course La Parisienne a réuni plus de 2100 participants, tous suivis par l'application Withings. Alexis Normand pointe d'ailleurs le fait que l'émulation suscitée par une communauté d'utilisateurs facilite grandement les changements d'habitude introduits par les objets connectés. Cela se mesure avec des statistiques. Permettre aux utilisateurs de comparer leur nombre de pas journaliers multiplie l'engouement pour la marche et, au final, pour les données.

Cela fait écho à la nécessité de démocratisation de l'internet des objets évoquée par les autres intervenants de cette conférence. Il faut dire que la méfiance reste de mise dans le domaine de la santé. Aux États-Unis pourtant, 40% des utilisateurs Withings de tensiomètres partagent les données issues de leurs capteurs connectés avec leur médecin. De son côté, Apple propose d'agrèger toutes les données générées par les patients sur son téléphone, pour s'imposer comme plate-forme intermédiaire avec les dossiers médicaux. Cette stratégie est portée par les dispositions de « l'Obama care » qui créent des logiques de paiements à la performance et forfaitaire les prestations de santé, qui seront de moins en moins considérées à l'acte. Cela crée des incitations économiques pour le suivi à distance post-opératoire ou la détection précoce.

Bien évidemment, l'affinité des utilisateurs avec de tels systèmes diffère selon les pays, mais Withings voit déjà grand et propose une API permettant de partager ses données avec près de 150 prestataires de service, acteurs de la santé ou dossiers médicaux comme ceux d'EPIC. L'utilisateur reste bien sûr maître de ce qu'il partage et doit toujours donner son consentement. En particulier, il n'est pas question que l'employeur ou l'assurance d'un client puisse avoir accès à de telles informations : le traitement des données est réservé à un tiers de confiance prestataire de services quand les objets sont utilisés pour créer de l'engagement dans les programmes de santé au travail.

Withings
Inspire health

...Pour une nouvelle médecine



Source: Santé: Horizon 2020, Jaima, Analyse Withings

Enfin, les agrégats de données peuvent être analysés dans le respect de la confidentialité des données individuelle pour tirer des enseignements de santé publique, comme l'a fait Withings pour créer une carte du surpoids parmi un échantillon de ses utilisateurs à travers la France, ce qui a par exemple convaincu la ville d'Argenteuil d'agir contre l'obésité de ses habitants. La question épineuse est bien sûr celle de l'accès à toutes ces informations sensibles, mais Alexis Normand assure que Withings est propriétaire de ses datacenters, situés en France et respectant les obligations de la CNIL. Ainsi, Withings veut permettre la prise de pouvoir de l'utilisateur sur ses données de santé.

Jean-Laurent Schaub - Ween, l'idée qui germe

Jean-Laurent Schaub vient nous présenter l'étape de conception de l'objet connecté. Co-fondateur de la jeune start-up Ween, ses collègues et lui ont travaillé sur l'attrait de l'économie « d'énergies et de temps » en concevant un thermostat intelligent qui ajuste la température de votre habitation en tenant compte de vos déplacements. L'idée est de libérer l'utilisateur de la contrainte de programmation du chauffage, souvent peu aisée et sous-optimale pour ce qui est des économies d'énergie ; ainsi, on peut rentrer chez soi et être accueilli par une température agréable tout en faisant des économies, et surtout, sans avoir à s'encombrer de la moindre configuration.

C'est d'ailleurs l'avantage de Ween devant ses concurrents. Les thermostats classiques bien sûr, qui nous invitent à relire la notice à chaque programmation, mais aussi les thermostats modernes dits "apprenant" comme Nest. Ces derniers restent en effet incapables d'anticiper des absences imprévues, là où le thermostat Ween utilise la position géographique des smart-



Le thermostat connecté Ween

phones pour baisser la température à un niveau tel qu'il puisse le remonter à un niveau agréable au retour de l'utilisateur. L'algorithme agit en temps réel et réalise des économies à chaque sortie de la maison, il suffit simplement de remplacer son ancien thermostat par le thermostat Ween.

La campagne de crowdfunding de Ween sur le site kisskiss-bankbank.com a rencontré un franc succès en novembre 2014, dépassant l'objectif de 40.000€ pour lancer le produit. Ween semble donc en bonne voie, mais ses fondateurs voient plus loin, en particulier plus loin que la connexion thermostat-smartphone. Jean-Laurent Schaub souhaite répondre au challenge de l'interopérabilité en ne vendant plus simplement un produit, mais une expérience ; l'expérience d'être accueilli lorsque l'on rentre chez soi : portail, lumière, volets roulants ou enceintes connectées dans le salon, les perspectives sont nombreuses pour la jeune start-up.

Elle profite d'ailleurs de l'engouement pour les "alternatives à Google" - rappelons que Nest a été racheté par Google en janvier 2014 pour 2 milliards de dollars. Pour Jean-Laurent Schaub, l'intelligence ne se situe pas nécessairement dans le Cloud, c'est pourquoi les serveurs de Ween ne contiennent que des données anciennes et que l'algorithme s'exécute sur la station Ween et peut fonctionner sans liaison au réseau. Il ne s'agit pas de s'opposer à la firme de Mountain View, mais de proposer une autre solution qui veut dompter internet, en particulier celui des objets, pour servir l'Homme, et non nourrir toujours plus la « Bête internet » de données personnelles et privées. Dans la salle s'éleva une question : Ween pourrait-elle prendre part au développement de villes intelligentes à l'avenir ? Son cofondateur répond humblement qu'ils ne sont encore qu'une jeune start-up, mais qu'elle souhaite d'aller loin sur le chemin prometteur de l'internet des objets ...

Compte-rendu : Rémi SORMAIN et François BÉLORGEY ■



Vue d'ensemble des plaintes reçues à l'Observatoire de l'AFUTT

Les résultats de l'Observatoire s'inscrivent dans un contexte de croissance des parcs de 4,8% pour le secteur « mobile » et de 4% pour le secteur « Internet fixe » Haut et Très Haut Débit (source ARCEP). Au 3^{ème} trimestre 2014 était dénombré 2,5 millions d'abonnés au Très Haut Débit Internet fixe et 7,5 millions d'abonnement 4G.

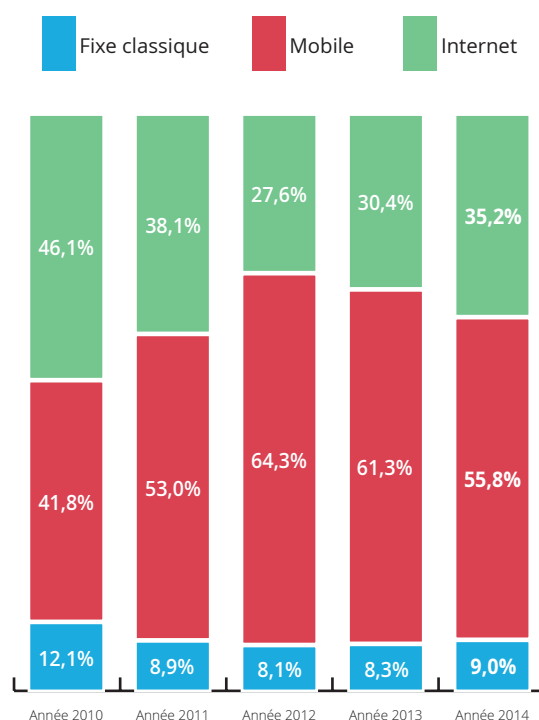
→ **A souligner : dans ce contexte de croissance du nombre d'utilisateurs, de déploiement de la 4G et de développement des usages, le volume des plaintes n'a pas augmenté, mais les problèmes de qualité de fonctionnement des services se sont multipliés.**

Répartition des plaintes entre les secteurs

L'AFUTT a enregistré en 2014 près de 3000 plaintes.

L'évolution du volume des plaintes présente des disparités selon les secteurs, qui tiennent tout à la fois à la croissance des abonnements, à l'évolution des usages, à l'appropriation des outils et services et au niveau d'exigence des utilisateurs. Ce niveau est très lié à la promesse du prestataire et à la tarification des prestations.

Le graphe ci-après illustre l'évolution de la répartition des plaintes. La part de plaintes du secteur « mobile » est devenue prépondérante depuis 2011. Elle est passée par un sommet en 2012 et représente près de 56% en 2014.



Répartition des moyens de contacts

Les plaintes et insatisfactions qui parviennent à l'AFUTT sont des actes déclaratifs. Dès leur arrivée, elles sont qualifiées, puis classées en fonction du moyen utilisé pour prendre contact.

Conclusion

Cette année est marquée par une accélération du déploiement du réseau à Très Haut Débit fibre et LTE (4G). Les attentes sont fortes, les résignations nombreuses « *nous nous sommes en province, à la campagne et donc ...* ».

Pour ceux qui ont accès aux services, l'Observatoire permet d'évaluer les écarts entre le niveau de qualité attendu et le niveau de qualité servi, puis l'attention que les opérateurs portent aux utilisateurs. Le niveau de la qualité de fonctionnement servi reste encore problématique sur le secteur « Internet ». De même pour le secteur « mobile », le manque de couverture est de plus en plus souvent dénoncé. C'est une réalité : **la qualité de service des communications électroniques demeure médiocre**. En 2014 la mesure d'un critère de qualité, celui du temps d'accès à Internet, été entreprise par l'AFUTT. Les résultats sur ce point* confirment la médiocrité.

Diverses préconisations pour prévenir les écarts de compréhension des offres, pour éradiquer les changements de ligne non sollicités, dont les conséquences sont parfois dramatiques, pour supprimer les interruptions de services, exagérément longues de surcroît lors d'un déménagement, n'ont pas d'effets suffisamment tangibles. Pourtant la résolution de ces sources de conflits ne paraît pas inaccessible. Leurs traitements, quand ils surviennent avec une réelle préoccupation « client », encore moins.

Les problèmes relatifs à la facturation restent majoritaires dans le domaine des communications électroniques. Le manque de clarté de la facture, la complexité des offres et de la tarification sont des causes évidentes. Une étape dans la clarté sera franchie avec les nouvelles modalités de facturation pour compte de tiers, demandées de longue date, qui seront bientôt opérationnelles. Mais il subsistera tous les risques d'arnaques dont les utilisateurs sont victimes et contre lesquelles les démarches entreprises par l'AFMM, qui n'a pas d'utilisateurs en son sein, manquent d'efficacité. Ces problèmes de facturation, portant parfois sur des montants de plusieurs milliers d'euros, sont sources de réactions démesurées quand il n'existe pas de service client facilement accessible pour « s'expliquer » : refus de paiement, coupures de service, démarche de recouvrement musclée, procédure contentieuse.

Concernant la perception du service client, l'utilisateur s'adressant à l'AFUTT n'a pas, en général, trouvé une oreille attentive à son problème auprès de l'opérateur. Il se plaint d'un service client ou d'assistance difficilement joignable, du manque d'écoute, de l'incompréhension ou de la non prise en compte de son problème. Dans près de 40% des cas, l'utilisateur mentionne une promesse non tenue: rappel d'expert, déplacement de technicien non réalisé, prise en compte de la demande ou de compensation financière.

De nombreuses pistes de progrès restent à approfondir. L'AFUTT entend poursuivre ses analyses et apporter sa contribution à l'ensemble des acteurs pour améliorer la qualité des services et défendre l'intérêt des utilisateurs. Elle s'attachera en particulier en 2015 à ce que les cartes de couverture soient fiables et donnent une information localisée permettant la comparaison de service des opérateurs et la disparition des zones non desservies.

* Plus d'informations sur le site de l'AFUTT : www.afutt.org





La santé électronique

Faisant suite à la publication chez « Techniques de l'Ingénieur » d'un triptyque sur la santé électronique*, Daniel Battu a présenté le 20 octobre dernier aux membres de COLIDRE** une série de diapositives assorties de commentaires résumant l'évolution de ce domaine de recherche au plan mondial. Compte tenu du caractère prioritaire d'un tel sujet d'étude désormais abordé par les plus hautes instances de normalisation, il apparaît d'un grand intérêt pour nos adhérents de publier ci-après un résumé de cette intervention, avec le souci d'assurer un suivi d'un thème déjà évoqué lors d'une réunion-débat de l'IREST le 17 octobre 2013 (compte rendu dans le bulletin No 115).

Les TIC (technologies de l'information et de la communication, dont Internet) envahissent le domaine de la santé dans sa totalité et elles vont en changer les règles d'usage, au domicile comme à l'hôpital, et dans tous les pays. Cette transformation est conduite sur la base d'un important travail de normalisation auquel contribue le monde entier, car l'objectif global est quadruple : il vise à améliorer la qualité des soins, réduire les erreurs médicales, unifier les procédures et diminuer les coûts des services de santé. Mais ces travaux de normalisation opposent en même temps des intérêts industriels et des traditions culturelles ancestrales. L'enjeu social et humain est capital, et des avancées techniques commencent à apparaître. Dix points marquants semblent émerger de l'actualité médicale.

1. L'allongement de l'espérance de vie alourdit les charges sociales dans tous les pays.
2. L'informatique de santé, les TIC et les ressources du NGN et de la téléphonie mobile peuvent améliorer la gestion des malades, la qualité des soins et le travail du personnel soignant.
3. Les investissements en fibre optique, en stockage d'images, en informatique (Cloud et Big Data) et la réorganisation des services nécessitent de lourdes dépenses

supplémentaires dans la perspective d'économies futures.

4. L'adaptation progressive des métiers médicaux à la médecine électronique et à la télémédecine est indispensable dans le cadre des normes internationales (ISO principalement).
5. L'imagerie médicale et les nouveaux capteurs participent aux soins sur sites hospitaliers et en télémédecine.
6. Malgré l'Internet, les conseils de santé se heurtent aux traditions d'une partie de la population. L'information médicale en ligne (cybermédecine) doit être réglementée.
7. Si les gadgets de fitness et les capteurs M2M présentent encore des limites d'efficacité dans les usages, ils ouvrent de nouveaux horizons dans le cadre d'études sur des cohortes de patients.
8. Des études nouvelles peuvent être envisagées afin de faire entrer les médecines alternatives et complémentaires (CAM) aux côtés des médecines conventionnelles reconnues.
9. Une double compétition apparaît. D'une part, les industries pharmaceutiques à base de molécules chimiques se heurtent aux initiatives issues des technologies IdO/M2M. D'autre part, l'Asie cherche à contourner les initiatives venues d'Amérique et d'Europe.
10. Le futur est déjà présent avec la biophotonique médicale (bioceutique) et la médecine génomique.

Pierre LOYEZ et Daniel BATTU ■

* Marchés de la médecine électronique – Réf. TE7502 | Apport des télécommunications et des TIC à l'évolution de la médecine – Réf. TE7503 | Normalisation de la médecine électronique – Réf. TE7504

** COLIDRE : Comité d'Information et de Liaison des Cadres Dirigeants Retraités de France Telecom.

Les Français et la Fibre Optique : le réel succès commercial des Réseaux d'Initiative Publique

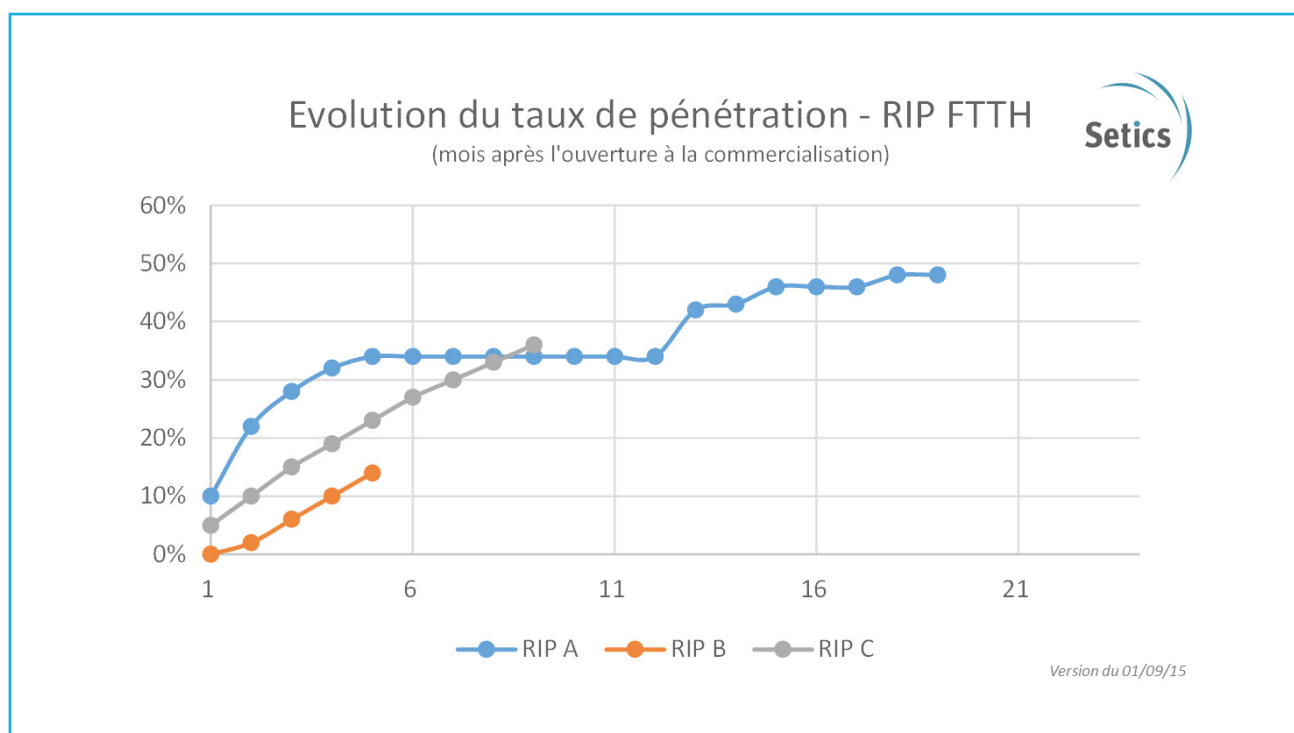
Oui, les Réseaux d'initiative Publique FTTH décollent. Les **1^{er} résultats des réseaux conseillés par Setics** montrent que le **taux de pénétration** (rapport entre le nombre d'abonnés et le nombre de logements raccordables) **est supérieur à 25% après 6 mois** d'ouverture commerciale. Ce succès montre que la demande est très forte dans les zones moins denses et dans les zones rurales.

Pour répondre à cette demande, plusieurs critères sont indispensables :

- Une détermination politique sans faille pour équiper le territoire de l'infrastructure numérique du 21^{ème} siècle
- Un réseau bien conçu, bien exécuté avec non seulement des fibres optiques, mais aussi un système d'information compatible avec celui des opérateurs
- La présence d'Opérateurs Commerciaux d'Envergure Nationale
- Une planification des déploiements pertinente, coordonnant actions commerciale et technique, avec un rythme soutenu, en commençant par les zones où l'ADSL est défaillant.

Ces premiers résultats montrent que la demande existe, le service est là, les recettes arrivent; un réel encouragement pour accélérer le développement des réseaux FTTH dans nos territoires.

Source : Newsletter SETICS (www.setics.fr) ■



Les produits phares des trente glorieuses



Il y a 10 ans (déjà) la FEB et l'AHTI organisaient une présentation de **deux grands projets IT des 30 glorieuses, GCOS 7 (BULL) et E10 (CIT ALCA-TEL)**.

Deux événements récents concluent la longue évolution de l'industrie des télécoms et de l'informatique française : BULL intégré dans ATOS et ALCA-TEL LUCENT vendu à NOKIA.

Sans exagérer l'analogie de l'histoire de ces deux champions hexagonaux des années 1970/1980, on trouve pas mal de points communs, à replacer dans le contexte général de l'évolution mondiale de l'IT. Mais quel contraste avec l'histoire de NOKIA, ce papetier issu d'un petit pays qui a réussi plusieurs mues complètes jusqu'à dominer le monde des portables mobiles, avant d'avoir le courage de tout larguer quand il était encore temps pour rebondir une nouvelle fois !

Le métier d'informaticien constructeur généraliste a vécu : le fameux BUNCH (Burroughs, Univac, NCR, Control Data et Honeywell) des années 1970, les nains face à IBM, a disparu. Les informaticiens généralistes plus récents n'ont pas eu un sort plus enviable : Digital Equipment a été racheté par COMPAQ... qui a été racheté par HP qui en a perdu son âme ! SUN, le bel inconnu des années 1980/1990 a été racheté par ORACLE. Il n'y plus de constructeur européen et Bull, avec son HPC a été sans doute le dernier européen à être capable de concevoir un nouveau grand système.

Il faut aussi se souvenir des ambitions de l'industrie européenne des T.I.C. du début des années 1980 : des 12 européens (GEC, ICL, Plessey, AEG, Nixdorf, Siemens, Bull, CGE, Thomson, Olivetti, Stet, Philips) de la table ronde créée à l'initiative d'Etienne DAVIGNON, combien sont encore vivants aujourd'hui ? Mais plus grave : combien de nouveaux grands européens sont nés depuis l'époque où sont apparus CISCO, ORACLE, DELL, Microsoft, Apple, etc...?

En 1988, Bull a racheté par nécessité HIS (Honeywell Information Systems) qui maîtrisait la technologie des lignes GCOS6 et

GCOS8, sources de revenus importantes et disposant d'un réseau commercial international. Malgré un long passé commun des deux compagnies, la cohabitation entre les cultures françaises et US ne fut pas un long fleuve tranquille. Et j'éviterai de parler du rachat de Zénith, sinon pour dire que s'il y a une entreprise IT américaine à vendre à un étranger, il faut être circonspect ! Alcatel en sait quelque chose avec LUCENT !

Parmi les nombreuses difficultés communes à ALCATEL et à BULL, il y eu le poids de l'histoire des fusions et acquisitions impliquant la multiplicité des lignes de produit à supporter (la R&D étant autant consacrée à la cohérence de l'offre et au support qu'à la vraie innovation).

Par exemple, BULL devait gérer 3 OS majeurs (GCOS6, 7 et 8) héritage de l'époque Honeywell (Boston), Honeywell Bull (France) et General Electric (Phoenix), sans oublier CTOS (venant de Convergent via ALCATEL TRANSAC) et en attendant les systèmes plus ouverts « WINTEL » et UNIX. La R&D censée représenter 16% du CA englobait de la vraie innovation mais surtout ce que l'on appelait le C&F (Continuation and Fixes) indispensable à la qualité de l'offre. Malgré les efforts managériaux, les lignes de produits avaient peu d'éléments en commun (sauf les

Dans le domaine des grands systèmes de commutation, le produit phare d'ALCATEL dans les années 1980 fut l'E10 résultant du remarquable transfert de la technologie venant du CNET et réalisé au début des années 1970. Et puis, selon la doctrine du moment consistant à rechercher deux sources nationales, la DGT a « forcé » THOMSON à se lancer dans la téléphonie, en développant un nouveau système sur la base d'une technologie résultant de la francisation de LMT, la gamme MT. Mais en 1984, Alain Gomez, considérant son activité de commutation téléphonique non viable, a cédé son activité à ALCATEL, malgré les protestations de la DGT. Et puis Georges Pébereau a réussi son coup de maître en rachetant ITT avec son système 12. Alcatel s'est retrouvé avec trois énormes systèmes à supporter : E10, MT, Système 12. C'était essentiel pour conserver les clients détenant le parc de l'époque, essentiellement en téléphone fixe. Malgré les messages de marketing, on sait que la convergence de lignes de produits différentes n'arrive jamais, aussi bien pour des raisons techniques que commerciales.

Alcatel, bien qu'impliqué très tôt dans l'élaboration de la norme GSM, n'a pas réussi à s'imposer sur le marché des infrastructures mobiles face à ses concurrents, à commencer par ERICSSON, que ce soit en 2 G ou en 3 G 1. Ce fut le marché en grande croissance dans les années 1990 et 2000 dont ALCATEL n'a pas bien profité. J'ai cru comprendre cependant que LUCENT a eu un apport important en 4G (LTE).

Quelques commentaires sur les relations de nos deux anciens champions nationaux avec FRANCE TELECOM (FT). Pour BULL, FT était un bon client et un actionnaire forcé à hauteur de 17% (héritage de l'époque de la filière électronique), avec en plus quelques coopérations techniques significatives.

La dépendance d'ALCATEL vis-à-vis de FT était évidemment beaucoup plus importante, à la fois en % de chiffre d'affaires et pour sa R&D et sa politique de produits (en tout cas jusqu'à la dérégulation).

Dans les commentaires de ces derniers jours, sur BFM, j'ai entendu dire qu'ORANGE n'avait pas été suffisamment bon citoyen mais a contribué à conforter les industriels chinois. Citons également 01 BUSINESS du 12 mars 2015 « Banni des marchés d'opérateurs télécoms aux Etats-Unis pour ses liens supposés étroits avec l'Etat chinois, Huawei a jeté son dévolu sur l'Europe. En France, il multiplie les implantations en inaugurant un nouveau centre de recherche en design et esthétique à Paris ».

Il y a deux ans je me souviens aussi que le Ministre du redressement industriel avait demandé à ORANGE d'avoir un comportement citoyen vis-à-vis d'ALCATEL, ce que Stéphane Richard avait acté. Mais il est clair que ce que FT pouvait encore faire dans les années 1980, machine à cash adossée au monopole, est maintenant impossible.

Il est frappant de comparer les parcours de nos deux anciens champions avec celui de NOKIA (voir Wikipédia pour son histoire générale). Disposant d'un savoir-faire industriel général en électronique (télévisions, terminaux), et après un démarrage dans le domaine des mobiles en 1987, NOKIA a jeté par-dessus bord toutes ses activités annexes pour se consacrer au GSM ... et devenir le leader mondial des portables en 1998 pour le rester jusqu'en 2011. N'ayant pas bien réussi son virage vers les smart phones, NOKIA a abandonné son OS maison (Symbian) au profit de Windows phone (Microsoft) pour finalement céder sa division mobiles à Microsoft en 2013. Pour un petit pays tel que la Finlande (5,5 millions d'habitants) NOKIA est un symbole national majeur. La cession de sa division de terminaux mobiles s'est accompagnée de suppression de milliers d'emplois en Finlande. Mais en parallèle, Nokia a démarré la reconstruction de son entreprise en rachetant les parts de SIEMENS dans NOKIA Siemens Networks (NSN), dédiée aux infrastructures mobiles. L'achat d'ALCATEL LUCENT va conclure la mutation réalisée à marche forcée de NOKIA.

Ainsi va le cycle darwinien des grandes entreprises. Mais le rythme d'évolution des entreprises de l'IT est en moyenne beaucoup plus rapide que celui des secteurs plus traditionnels : survivre dans ce domaine suppose une très grande agilité, souvent peu compatible avec une taille et une domination mondiale du marché, sans parler des aspects plus politiques et des relations avec l'Etat. Peut-être que NOKIA est une exception ? Renault peut-il réussir sa mutation vers le tout électrique ou faut-il s'appeler TESLA ?

Philippe PICARD, 16/04/2015 ■

Télécoms et grandes filières industrielles, un rapprochement utile des écosystèmes

L'instabilité de l'écosystème des télécoms tient, au premier chef, à la complexité des réseaux, mais plus encore à un ensemble de contraintes contradictoires imposées par les règles du marché mondial de la communication. Ce n'est pas très différent de la situation du système automobile, là où il faut également attirer des compétences très diverses, avec des investissements à long terme et des réglementations de plus en plus sévères commandant un rythme accéléré dans l'adaptation aux normes de sécurité et de pollution.

Une difficulté commune à beaucoup de ces écosystèmes est de faire avancer d'un même pas des domaines d'activités industrielles n'ayant pas naturellement la même cadence de progression : ultracourte pour l'immatériel (les logiciels), très longue pour les chaînes de production et les banques d'organes (carrosserie, génie civil, supports d'antennes, satellites,...etc.). A fortiori, l'interpénétration de deux écosystèmes comme celui de l'automobile et des télécoms pose de sérieux problèmes pour organiser des partenariats associant des talents aussi éloignés pour le design, la fiabilité, la sécurité, la responsabilité juridique liée à l'usage, et, finalement, rapprocher des équipes de conception éloignée initialement d'une vision commune. Pari presque fou, à peine esquissé, qui en appelle d'autres, mais qui avait été vu dès 1983 par l'opérateur historique en lançant un premier réseau intelligent (le numéro vert) où l'ouverture de nouveaux services pouvait se faire par modifications logicielles essentiellement.

A coup sûr, faire croître la part de l'informatique dans les offres industrielles, avec des cycles plus courts que pour les machines traditionnelles, constitue un relais de croissance économique mis en avant dans la nouvelle économie numérique. Faire évoluer en parallèle ces deux mondes du hardware et du software est un challenge de taille. Pour réussir et éviter que l'un soit éliminé l'un au profit de l'autre, il faut remodeler chacun de nos écosystèmes existants, et probablement aller jusqu'à redéfinir les concepts mêmes de nos produits industriels concevables dans des structures atomisées.

S'il est vrai qu'il faut accepter de mettre les innovations plus tôt sur le marché à travers des méthodes de co-conception, c'est plus à la portée des start up, plutôt qu'aux grands groupes qui sont déstabilisés par la culture de l'immédiat. Afin d'éviter la mainmise totale des géants du logiciel sur nos processus de production, comme cela apparaît pour l'auto et l'objet connecté, il semble nécessaire d'effectuer une analyse exhaustive des effets d'une introduction massive de la digitalisation afin d'évaluer la synergie à tirer d'une interpénétration entre écosystèmes existants, à défaut de les fusionner. A ce titre, un croisement des contraintes propres au secteur des télécoms avec celles des autres grandes filières d'avenir comme E-administration, E-santé, E-éducation, Energies renouvelables, Tourisme, Biotechnologie, Agroalimentaire, Avionique, paraît utile. De quoi nourrir une prospective et stimuler des vocations industrielles conditionnant un redressement productif éclairé.

Pierre LOYEZ ■



Traces numériques et territoires

par Marta Severo et Alberto Romele (dir)
Presses des Mines Paris-Tech, 2015
(270 p, cartes, bibliographies)

« *Lorsque le numérique saisit le territoire, il ne le fait jamais de façon univoque* », déclare D. Boullier au début de sa contribution. Cet ouvrage est le fruit d'une longue confrontation entre chercheurs (géographes, sociologues,

mension chronologique à cause de leur multiplicité ; le buzz est en réalité un « high frequency politics » opérant une synchronisation collective dont disposaient autrefois les grands medias. La capacité à focaliser l'attention, avec des milliers de connexions des flux de masse, à un instant donné demande à la fonction publique territoriale d'organiser (de réguler ?) ces synchronisations qui ne sont plus spatiales comme autrefois (défilés, manifestations, cérémonies).

urbanistes, ...) tous concernés par l'étude du territoire, mais interpellés voire désarçonnés par l'irruption du numérique.

Nous laissons de côté les inquiétudes que suscitent les changements de méthodes, d'échelle des données (première partie) pour nous attacher aux interrogations plus théoriques sur les concepts de traces, le rapport à l'espace, le risque d'oblitération de la dimension temporelle des deuxième et troisième parties.

L'apport du numérique comme outil puissant de l'étude des territoires est unanimement proclamé. Plusieurs secteurs nouveaux apparaissent puisque, grâce à Internet, la distribution de l'information scientifique et culturelle voit sa structure « capitale » décentralisée. Les conditions même de la recherche se trouvent secouées (p14). De surcroît, les nouvelles pratiques (sur les réseaux sociaux) laissent des traces qui s'avèrent fort utiles pour les études territoriales et les politiques publiques (p75).

Le texte central de Dominique Boullier (professeur à Sciences Po Paris) dépasse les interrogations de méthode ou d'enrichissement des données disponibles pour souligner l'incidence « idéologique » sur le découpage des états, des nations, des communautés imaginées et déspatialisées (car virtuelles) ; peut être même faut-il douter du concept de « territoire » pour penser l'émergence des réseaux numériques et de la traçabilité généralisée instaurée. A titre d'exemple, que demeure-t-il de la réalité spatiale d'une frontière ; « car désormais c'est la technologie que l'état contrôle qui transforme tout espace en territoire soumis à la loi nationale, indépendamment de ses frontières » (p118) ; d'où l'importance, sur INTERNET ou comme dans l'espace aérien d'orienter les accès (la topologie, les hubs) plutôt que de contrôler les frontières ; de même les réseaux numériques sont à repenser dans la di-

Un autre chapitre, intitulé « Spatialités algorithmiques » signé par Boris Beaudé invite à voir dans les traces numériques ce qu'elles portent du monde en devenir ; la surveillance du pannoïptique (big brother) se trouve inversée, devient un « catoptique » (p142) car chacun est en position de voir chaque autre évaluation ; la représentation la consultation sont entièrement à repenser dans les modalités pratiques. Autre changement annoncé : une série de mise en garde contre la confiance excessive envers ces données, « qualifiée d'engouement » ; l'auteur questionne l'objectivité supposée des traces numériques, rappelle le cuisant échec de Google Flu Trends, souligne que l'activité scientifique relève de l'interprétation et pas d'une simple lecture de faits qui parleraient d'eux-mêmes ; il ajoute à l'opacité des processus le paradigme de la disparition ou de l'effacement du sujet vers un individu purement statistique ; la distinction entre humain et animal (ou chose) disparaît, les comparaisons organicistes ou écologiques abondent... bref le réel est appauvri, les individus réduits à des groupes fictifs prisonniers d'une « classe sociale », régis par une « social physis » dans une « data-driven society » ce seraient les données qui assureraient la conduite de nos actes (p153).

La suite de l'ouvrage, incluant des cas pratiques redonne place à ce qui caractérise l'activité humaine : la capacité de s'adapter au changement, la force du désir, la projection vers un avenir souhaité et non pas subi, l'inscription dans des flux et la temporalité.

Il convient donc de rappeler que les traces n'ont pas vocation à dicter notre conduite. À nous d'embrasser pleinement la complexité du passé et de l'à-venir.

Anne-Marie LAULAN

Institut des sciences de la communication du CNRS ■

Compte-rendu de l'Assemblée Générale de l'IREST

Jeudi 11 juin 2015

L'Institut de Recherches Economiques et Sociales sur les Télécommunications (IREST) a tenu son Assemblée Générale le jeudi 11 juin 2015 dans les locaux de Telecom-Paris Tech (46 Rue Barrault, Paris 13^{ème}) en présence de ses membres.

Rapport moral de l'IREST

Le Secrétaire Général, Bernard de Montgolfier, a présenté le rapport moral. Il a rappelé les activités de l'IREST en 2014. Un Bulletin a été publié en mai. Il constate que certains sujets sont récurrents et d'autres plus influencés par l'évolution des télécoms. Il a remercié Pierre Loyez pour son implication dans cette publication.

M. de Montgolfier est également revenu sur les quatre manifestations qui ont eu lieu :

- « L'automobile connectée » en janvier
- « Le cloud, ses vertus, ses dangers » en avril
- « Les nouveaux réseaux de télécommunications : défis techniques, économiques et sociaux » en juin
- « L'Europe des télécoms : risques et opportunités d'un marché unique du numérique » en octobre

Ce sont ainsi près de 300 personnes qui ont fréquenté les événements de l'IREST en 2014.

Le groupe LinkedIn de l'IREST, créé fin 2013, regroupe 120 membres et continue sa progression. Un nouveau site web est en cours d'étude pour mieux répondre aux attentes des membres de l'IREST et communiquer davantage vers l'écosystème du numérique.

En 2015, l'IREST continuera ses efforts pour animer le dialogue public et la connaissance générale des technologies de l'information ; l'implication et la participation des membres sont toujours autant appréciées.

*« L'Assemblée Générale approuve l'activité de l'Institut depuis la dernière Assemblée et le rapport moral du conseil d'administration »
La résolution est approuvée à l'unanimité.*

Rapport financier de l'IREST

Le trésorier adjoint, Monsieur Michel Bertinetto, a présenté le rapport financier de l'année passée. Celui-ci est disponible sur simple demande, au bureau de l'IREST.

« L'Assemblée Générale approuve les comptes annuels de l'IREST établis au 31 décembre 2014 et donne quitus au Président et au Trésorier en charge » La résolution est approuvée à l'unanimité

Taux des cotisations

Les taux de cotisations sont présentés pour 2015. Ils sont inchangés par rapport à 2014.

« L'Assemblée Générale approuve les taux de cotisations pour 2015 tels qu'ils sont proposés dans l'annexe du rapport financier » La résolution est approuvée à l'unanimité.

Résultats des élections

(Renouvellement de la moitié du Conseil)

Ont été élus au Conseil d'Administration (par ordre alphabétique) :

- M. François BÉLORGEY
- M. Jean-Jacques DAMLAMIAN
- Mme Gabrielle GAUTHEY
- M. Aurélien HENRY
- M. Bernard JAMIN
- Mme Anne-Marie LAULAN
- M. Pierre LOYEZ
- M. Thierry MILEO
- M. Richard TOPER
- M. Alain VIALIX

Le Président félicite les élus et remercie les adhérents. Plus rien n'étant à l'ordre du jour et personne ne demandant plus la parole, la séance est levée.



Prix Spécial IREST Jacques Dondoux

Sur décision du Conseil, un Prix Spécial a été attribué à Daniel Battu, en récompense d'un long travail de vulgarisation portant sur les infrastructures, produits et services de télécommunication.

Observateur de longue date du domaine des technologies de la communication, et auteur de nombreux ouvrages inspirés par une grande expérience comme formateur et expert au niveau international, il a montré d'exceptionnelles qualités pour traiter avec clarté des questions complexes et déroutantes. L'IREST lui en est particulièrement reconnaissant, ses adhérents étant conscients de la nécessité de toujours mieux expliquer ce qui est abscons, sans jargonner et en bon français. C'est du reste cette qualité d'écriture qui a valu au récipiendaire d'être distingué à Bercy en 2008 par le Prix des Mots d'Or des Télécoms.



Remise du Prix à l'occasion de l'assemblée générale 2015. Il s'agit du livre de Michel Serres « Le gaucher boiteux » qui montre dans quel esprit de lucidité il convient de se mouvoir dans le champ de l'innovation technologique.

Rappelons que cette distinction récompense ceux qui, dans la sphère économique, oeuvrent au bon usage de la langue française et à son enrichissement, par la création d'un vocabulaire expressif des découvertes technologiques et des évolutions sociales, économiques et institutionnelles. Le respect de la langue de Molière a été dans la charte de l'Université de Dauphine, là où il a enseigné, pour précisément respecter la terminologie et comprendre le sens des néologismes. Sa participation comme rédacteur en Chef de Webzine ne pouvait, au contact des journalistes de métier, que mettre en lumière ses dons d'exposition de sujets complexes comme en connaissent les télécoms, un vrai plaisir d'apprenant permanent comme il l'a rappelé en guise de remerciements.

Jacques Dondoux, Secrétaire d'État au Commerce Extérieur préfaçait en 1999 l'ouvrage de Daniel Battu « L'essentiel sur les réseaux et services de télécommunications » par ces mots :

« Daniel Battu, Ingénieur en Chef des Télécommunications, présente avec clarté des questions souvent complexes et déroutantes pour le néophyte. En alliant avec bonheur aspects pratiques et vision d'ensemble pour les réseaux comme pour les services, il contribue à la description des avancées technologiques de la France, poursuivant une tradition bien établie et reconnue d'enseignement de haut niveau des télécommunications. »

Cette démarche destinée à un public large renforcera les compétences françaises du secteur, condition indispensable des succès technologiques et commerciaux des entreprises françaises dans la compétition internationale. »

Témoignage de Jean-Jacques Damlamian

Jean-Jacques Damlamian a bien voulu témoigner de son expérience à la tête de notre Institut dont il a pris la présidence en 2006 à la suite de Pierre Lestrade.

Suite logique à son éditorial, paru dans le bulletin n°101 sous le titre « Quel avenir pour l'IREST », où il mettait en avant son goût du dialogue et de la confrontation, nous lui sommes gré de rappeler, non seulement quelle fût sa ligne de conduite, mais aussi sa perspective sur les actions à venir.



Passation de pouvoir entre Jean-Jacques Damlamian et Jean-Pierre Bienaimé, nouveau Président de l'IREST



Aux côtés de Jacques Dondoux dont j'étais Conseiller, et avec le soutien de Jean-Claude Lavenir lors de la fondation de l'Institut (1975), j'ai beaucoup lu sur internet et ai signalé au Conseil tout ce qui pouvait intéresser les membres de l'IREST.

Après le départ de Jacques Dondoux et la présidence d'Antoine Weil, j'ai continué, avec Pierre Lestrade, à soumettre mes idées au Conseil pour en confirmer la pertinence. Il m'était apparu en effet que le rôle du Conseil était très important, car ses membres sont des personnalités remarquables ayant une très grande expérience, ce qui leur permet d'exprimer un avis sur toute question qui leur est soumise. Je continuerai donc à échanger avec eux.

Sur le terrain des joies et des peines à mon poste de Président, maintenant :

- Mes joies furent de faire découvrir les changements importants à venir et les idées révolutionnaires, à exposer dans nos réunions-débats. Ma déception était patente quand les membres de l'IREST ne comprenaient pas l'importance de ces changements.

- Ma peine actuelle, c'est l'attitude de l'opérateur historique qui renâcle à provoquer ces grands changements, à commencer par le remplacement de la paire de cuivre par la fibre optique pour la totalité des services (téléphone, accès à internet, travail collaboratif). Pour moi, l'urgence commande de mettre en place une procédure d'information des clients, puis de les accompagner dans les usages.

L'impact le plus important sera l'accès aux services de télévision, plus efficacement avec la fibre optique qu'avec la TNT. On trouvera très certainement dans l'internet des sites qui stockeront les programmes à succès, ainsi que les films les plus prisés, avec des possibilités de téléchargement bien améliorées. Il n'est pas trop tôt pour réfléchir à de nouveaux business models.

Merci aux membres du Conseil et à l'ensemble de nos adhérents pour leur soutien durant ces 9 années à conforter notre rôle de guide sur les chemins de la connaissance en télécommunication.



Commande de bulletins

L'IREST vous propose ses anciens numéros dans lesquels vous retrouverez notamment les comptes-rendus des réunions-débats.

1- Je désigne le(s) numéro(s) que je désire recevoir*

- Tarif par numéro (frais de port compris) :
- France métropolitaine : 8 €
- UE + Suisse : 10 €
- USA, Canada : 12 €
- Autres pays : 15 €

2- J'indique mes coordonnées et j'envoi mon règlement

- par chèque joint à l'ordre de l'IREST

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code postal :

Ville / pays :

Tél. ou email :

Bon à retourner à :

IREST
46 Rue Barrault
75013 Paris

* La liste des sujets traités en réunions-débats depuis la fondation de l'IREST est visible sur le site www.irest.org.

Adhésion ou renouvellement

A retourner à : IREST, 46 rue Barrault, 75013 Paris accompagné d'un chèque à l'ordre de l'IREST du montant de votre cotisation (selon tableau ci-après).

Catégories	Cotisations
Personnes physiques	
Etudiant	30 €
Membre	70 €
Bienfaiteur	150 €
Autre montant €
Personnes morales	
Membre	300 €
Bienfaiteur	2 000 €
Sponsor	5 000 €
Privilège	10 000 €
Autre montant €

Je soussigné,

Nom :

Prénom :

Profession :

Société :

Adresse :

Code postal :

Ville / pays :

Tél. :

Mail :

Déclare vouloir participer à l'association

constituée dans le cadre de la loi du 1^{er} juillet 1901 et dénommée Institut de Recherches Economiques et Sociales sur les Télécommunication (IREST) comme adhérent.

Fait à :

Le :

Signature ou cachet de l'entreprise :



10 / 12 / 2015
Table-ronde
« Le Numérique et l'Art »

18h - 20h15
Télécom ParisTech
Amphi Emerald
46 Rue Barrault
75013 Paris



Le numérique est partout annoncé comme l'équivalent d'une troisième « révolution » pas seulement industrielle, mais aussi sociale et culturelle. Or le domaine de l'Art, longtemps marginalisé, porté par des esprits volontiers rebelles aux institutions ou aux pressions économiques, semble trouver dans les ressources du numérique un souffle propice à de nouvelles formes de création dans un grand nombre de domaines. De surcroît, ces nouveaux outils permettent d'intéresser (à tous les sens du terme) de nouveaux publics en brisant les barrières de la distance géographique, de la culture élitiste et des différences générationnelles.

Cependant, comme pour toute révolution, ces changements suscitent des remous (marché de l'art traditionnel), exigent des régulations institutionnelles internationales (Convention universelle sur la diversité culturelle), bousculent les chemins bien balisés de la Muséeologie, des Galeries, des organisations musicales. Il y aura donc un impact économique important (tout comme dans le domaine de la santé, de l'éducation, de l'administration ou du management) qui se surajoute à la mondialisation et devrait balayer « l'exception française » dans le domaine de la culture ...

Pour esquisser les contours et les risques des changements prévisibles, l'IREST envisage une réflexion dans la durée, dont la première étape s'appuiera aujourd'hui sur les témoignages de praticiens.

Jean-Pierre Bienaimé, Président de l'IREST, vous invite à une table ronde sur Le Numérique et l'Art, afin de répondre à ces interrogations, dans laquelle interviendront :

- Anne-Cécile Worms, CEO Art2M, Directrice de la Rédaction de Musiques & Cultures Digitales (MCD)
- Miguel Chevalier, Artiste peintre, « Digital Artist »
- Florent Aziosmanoff, Auteur, producteur et théoricien dans le champ de l'art numérique
- David Kessler, Directeur Général, Orange Studio
- Geneviève Vidal, Enseignant - Chercheur, Université Paris 13
- Jean Musitelli, Conseiller d'Etat, ancien Ambassadeur de France auprès de l'UNESCO, président de la Commission de la Copie Privée

La table ronde sera animée par **Anne Marie LAULAN**, membre de l'Institut des Sciences de la Communication, CNRS et Conseiller de l'IREST.

Inscriptions gratuites sur :
www.irest.org

IREST

Institut de Recherches Economiques et Sociales
sur les Télécommunications

46 rue Barrault - 75013 Paris (France)
irest@irest.org ■ www.irest.org