

Édito

Les lois sont considérées par beaucoup comme un rempart contre les excès. Excès des individus, ainsi mis en garde, excès des sociétés, ainsi régulées, excès du progrès, ainsi ralenti dans ses élans. Le très haut débit est encadré dans son développement par diverses instances, mais qui va surveiller (et punir) les excès des usages qu'il autorise, voire encourage ? C'est le vieux débat – ranimé ici – des voitures affichant 220 km/h au compteur, pour des autoroutes limitées à 130 km/h. Le très haut débit dans les foyers, ce sont des possibilités d'enfreindre la loi démultipliées : notamment des vitesses de téléchargement extrêmement rapides. La régulation nationale autorise donc d'une main ce qu'elle reprend de l'autre... Et les internautes, interloqués, se voient proposer des usages par leurs opérateurs que leurs députés, et leurs magistrats leur enjoignent de ne pas pratiquer, faute de sanctions. Difficile d'expliquer aux plus jeunes d'entre eux les vertus de la loi, et de son respect nécessaire à une vie en société harmonieuse lorsque leurs ordinateurs vont de plus en plus vite sur Internet et ailleurs...

Odile Ambry

Sommaire

Dossier

Le (très) haut débit d'Internet Page 2 à 7

La page Isoc Monde

L'Internet Society à Lisbonne Page 8

Émergences

Arts numériques : quand l'amateur inspire le professionnel Page 9

Dossier

Le (très) haut débit d'Internet

Vous avez aimé le haut débit ? Vous adorerez le très haut débit. C'est ce que promettent les opérateurs de télécommunications à des consommateurs pris entre l'envie de l'équipement dernier cri et un sentiment de fatigue face au « toujours plus » des marchands. D'un côté, toute amélioration technique est perçue comme une forme de progrès. Lequel, c'est bien connu, ne peut être arrêté. Refuser le très haut débit ? Et pourquoi pas vivre dans une caverne ?

D'un autre côté, à l'heure de la crise mondiale, des craintes liées à l'écologie, nul ne peut ignorer que de plus en plus de citoyens regardent les progrès annoncés comme autant de gadgets sans grand intérêt. À quoi bon le « toujours plus » ? Nous ne sommes plus au dix-neuvième siècle, en plein règne du positivisme le plus naïf. Nous savons désormais que le plus n'est pas toujours synonyme du mieux. À cet égard, dans un univers soi disant mondialisé, n'était-il pas plus urgent d'accroître le nombre d'abonnés au web, avant d'augmenter les débits de quelques-uns ?

Sociétés de l'information vous propose ce mois-ci un voyage au pays de l'hyper débit. Le face à face s'interroge sur la nature de cette innovation. Vous découvrirez comment dans le sud de la France le très haut débit aide à mieux soigner, tandis que la visio conférence pourrait enfin se généraliser. Que les moins technophiles se rassurent, le progrès technologique est soumis au décryptage...

Lire page 2 à 7

À la barre

L'entreprise et son très haut débit

Haut puis très haut débit et demain encore plus, les utilisateurs d'Internet, entreprises en tête, ont désormais accès à des capacités qui étaient réservées il n'y a pas si longtemps aux fournisseurs d'accès à Internet. Une situation nouvelle aux conséquences tout à fait inattendues pour l'entreprise.

Ces débits accélèrent le basculement économique des services fournis sur ou autour des réseaux de communication électroniques. Dans tous les secteurs d'activités, c'est l'informatique qui s'insère un peu plus dans l'entreprise, notamment les logiciels – ces programmes qui instruisent les demandes des utilisateurs et commandent aux machines de réaliser les tâches sollicitées.

Trois modèles, trois solutions

Avec le très haut débit, trois modèles économiques, techniques et juridiques, s'affrontent désormais. Le premier : le modèle classique d'édition et de diffusion des logiciels ; ces licences traditionnelles, attachées aux logiciels commerciaux classiques édités et diffusés selon un modèle contractuel d'adhésion que l'utilisateur négocie peu voire pas du tout. Ces licences, le plus souvent de pâles traductions de licences américaines, sont peu lues, et acceptées sans véritable discussion. Microsoft a bâti son empire sur ce premier modèle. Le second modèle : dit du SAAS, Software As A Service (anciennement ASP). Ici, le logiciel est installé sur un serveur distant, utilisé comme un service. Grâce au très haut débit, les applications diffusées en SAAS se multiplient. Au lieu d'installer et de gérer ces logiciels sur ses propres machines, l'utilisateur y accède au travers, le plus souvent, d'Internet et les active à distance. Là encore, le haut débit hier puis le très haut débit aujourd'hui et demain, favorisent ce modèle car l'utilisation des logiciels en SAAS est des plus confortables. Côté éditeurs, le SAAS est un rêve, car il permet la vente directe à l'utilisateur, le contrôle de cette utilisation, puisque l'éditeur peut aussi contrôler le serveur distant qui héberge l'application. Ses coûts de distribution sont quasi nuls et en tous cas mutualisés entre les différents utilisateurs. La Société SalesForce avec son logiciel de gestion de la relation client (CRM), est la vedette incontestable de ce second modèle. Enfin, troisième modèle : l'Open source, qui offre à l'utilisateur la liberté d'accès au fonctionnement du logiciel en lui donnant accès à son code source, substituant, en quelque sorte, la prestation à la licence. Ainsi, la Société RedHat fournit aux entreprises le système d'exploitation Linux. Qui dit Open source dit, dans tous les domaines d'application, des outils

bureautiques jusqu'aux logiciels de navigation web, des communautés en ligne d'aide à l'utilisation, de travail collaboratif, de développements communs, etc.

Libre ou captif ?

Aussi, du point de vue de l'entreprise utilisatrice, les différentes infrastructures disponibles avec le très haut débit la libère ou l'emprisonne. En premier lieu, toute entreprise devient dépendante de son accès et de la qualité de celui-ci. Dans le modèle traditionnel, l'entreprise utilisatrice se trouve certes, captive de son éditeur qui lui impose l'achat régulier de nouvelles versions de son logiciel, celui-ci lui appartenant néanmoins. Avec le modèle Saas, l'entreprise externalise non seulement le logiciel mais aussi, ce qui est nouveau, son utilisation ; le logiciel se trouve à distance et les données créées (propriétés de l'entreprise) sont sauvegardées elles aussi sur des machines de tiers. Que se passe-t-il en cas de défaillance du maître du serveur externalisé ? Quel est le devenir de ces données ? Sont-elles sécurisées et l'accès à des tiers non autorisés est-il bien maîtrisé ? Là, l'utilisateur a certes gagné en autonomie technique, mais il a perdu aussi en autonomie juridique. Avec le modèle Open Source enfin, l'utilisateur se délie certes de la toute puissance d'un éditeur. Mais le modèle juridique à la base de l'Open Source est un modèle contractuel complexe. Quels sont ses droits et le périmètre de son utilisation ? De même, l'autonomie apparente qui existe, compte tenu de la mise à disposition du code source du logiciel, n'est-il pas une Chimène pour l'immense majorité des entreprises qui n'ont que faire d'un tel code ? Ne substitue-t-on pas la dépendance à la prestation à la dépendance à la licence ? Ces questions sont nouvelles parce que les modèles économiques consécutifs à la diffusion du très haut débit – licence traditionnelle, Saas ou Open Source – s'offrent aujourd'hui aux entreprises – à la recherche de nouvelles réponses !

Olivier Itéanu
Avocat à la Cour
Chargé d'enseignements aux Universités de
Paris I Sorbonne et Paris XI

Face à face

Le sens du débit

Nicolas Pougnet, manager de la filiale helvète de Novedia a conseillé des opérateurs intéressés par le très haut débit. Pierre-Yves Gomez, professeur à l'École de management de Lyon, analyse les discours sur l'innovation. Deux regards complémentaires.



Vous critiquez le discours sur l'innovation. Le très haut débit (THD) y échappe-t-il ?

Pierre-Yves Gomez : je ne critique ni l'innovation d'un point de vue moral, ni au nom d'un modèle politique idéal. J'analyse scientifiquement des discours. En matière de

THD, on ne peut pas dire que les débits précédents étaient tellement insuffisants que les consommateurs en demandaient plus. En revanche, je m'interroge : qu'est-ce qui est le plus important pour la société ? Qu'on investisse dans les débits ou dans l'éducation ? Le très haut débit ou l'énergie solaire ?

Vous établissez un lien entre innovation et système financier. Quel est-il ?

Nous sortons d'une époque où il y avait beaucoup de capital disponible : il a servi à innover. En outre, il faut fournir un rendement à ce capital : l'innovation sert à cela, car elle est une promesse. Celui qui la lance n'a pas de comptes à rendre, car l'innovation spéculé dans tous les sens du terme. Le THD n'y échappe pas.

L'innovation ne rend-elle pas des services aux utilisateurs ?

Si vous offrez plus de débit, les gens s'en serviront évidemment. Mais on ne peut pas dire qu'ils en ont besoin, qu'ils le réclament. Personne ne voulait Internet avant qu'il n'existe. À l'inverse, je rêve d'une voiture qui se plie pour me garer facilement et je crains de devoir attendre encore longtemps avant de l'obtenir. Jacques Prade de l'Université de Toulouse démontre que certaines innovations n'ont d'autres fonctions que de détruire de la technique. À quoi sert la génération 3 de téléphones mobiles, si ce n'est à rendre obsolète la seconde ? Combien de personnes ont dans leur tiroir des appareils qui fonctionnent toujours et qui pourraient encore leur servir ? Certains discours justifient l'innovation au nom de la création de valeur. Si un bilan complet était effectué, je ne serais pas surpris qu'on découvre que l'innovation ne détruit davantage qu'elle ne crée.



Avec le très haut débit, Internet change-t-il de nature ou simplement d'envergure ?

N. Pougnet : les services évoluent de façon assez nette vers la télévision haute définition sur Internet qui, avec la vidéo, comptent parmi les services les plus consommateurs de bande

passante. Avec le très haut débit, cette industrie va profondément changer, puisque nous allons enfin avoir de vrais services interactifs comme la possibilité de jouer ou de parier en ligne par une simple pression sur sa télécommande. Le THD permettra l'avènement du multicast, où chacun devient à son tour émetteur de contenus.

Y a-t-il justement une demande ? Les particuliers vont-ils devenir des chaînes de télévision ?

Chacun d'entre nous échange de plus en plus avec les communautés auxquelles il appartient. Le *peer to peer* est très consommateur de bande passante. Dans les faits, le spectateur devient aussi un acteur. L'explosion des sites comme Youtube ou Flickr montre à quel point chacun peut à son tour devenir fournisseur de contenus.

Le THD va donc servir avant tout à connecter les téléviseurs à Internet ?

La France compte déjà 5 millions d'abonnés à la télé par Internet et fait figure de très bon élève à l'échelle mondiale. La croissance est très forte depuis deux ans et la tendance ne devrait pas s'inverser. Le THD c'est aussi une autre façon de regarder la télé. Par exemple, le *time shifting* va se généraliser : vous arrivez en retard et vous pouvez regarder un film depuis le début ou faire une pause pendant un direct sportif et reprendre là où vous avez arrêté. La technique est disponible mais nécessite chez l'opérateur des investissements importants pour le stockage des données sur son réseau. D'autre part, la technologie doit être encore fiabilisée pour prétendre fournir la même continuité de service que la télévision traditionnelle.

Propos recueillis par Christophe Bys

Analyses

Qui va payer les tuyaux ?

La construction de réseaux très haut débit nécessite d'importants investissements. Si l'initiative est laissée au secteur marchand, c'est plus de la moitié des foyers qui devra attendre la montée en puissance.

Monde virtuel et déréalisé, le réseau n'en possède pas moins une face cachée bien réelle, faite d'efforts musculaires et de coups de pioche. L'arrivée du très haut débit est là pour le rappeler. Aucune accélération des usages n'est possible sans la pose de réseaux de fibres optiques, et la mobilisation de capitaux. Ainsi, le remplacement de l'actuel réseau téléphonique par un réseau de fibre optique coûterait 40 milliards d'euros, selon l'estimation de l'Association des régions de France (ARF). Ce chiffre global masque une diversité de situations. Dans les zones urbaines les plus denses, plusieurs opérateurs privés ont annoncé des projets d'investissement : c'est le cas par exemple de Free, le trublion des télécoms, qui a pour objectif d'équiper 4 millions de foyers. Pas besoin d'être devin pour prévoir que ce seront en priorité des foyers urbains. Pour parodier un célèbre slogan publicitaire : « y'a pas écrit service public là » !

Double peine pour les ruraux ?

Pour les zones rurales et leurs habitants, le risque est donc grand de passer à côté du très haut débit, si on laisse les seules forces du marché agir. Pour rendre l'équation un peu plus complexe, une étude du cabinet Performance Management Partner pour le compte de l'ARF indique que le coût de raccordement à la prise est de 470 euros dans une ville de plus de 100 000 habitants et atteint 2 500 euros dans un village de moins de 2 500 habitants. En cause : les fameux travaux de terrassement, l'éparpillement de l'habitat... Autrement dit, investir plus pour gagner moins, beaucoup moins. Car la rentabilité future d'un immeuble et d'une maison n'est pas comparable. Or, là où le marché montre ses limites, c'est que le très haut débit est le moins rentable, là où il serait pourtant le plus socialement utile. En effet, l'exemple de l'hôpital de Narbonne (voir page 7) le prouve. Transmettre des résultats médicaux à distance a plus de sens dans une zone rurale ou peu dense qu'en pleine ville ! C'est donc une question d'aménagement du territoire et d'égalité de traitement qui est

posée. Il est patent que le tout marchand provoquera des tensions difficiles à accepter. Sans intervention publique, les opérateurs privés n'équiperont qu'un tiers des foyers français environ d'ici à 2015. Or, à l'heure de la compétition mondiale, la France est plutôt une mauvaise élève : la commission Attali rapporte que 8 millions de foyers sont raccordés au Japon, 6 aux États-Unis. L'exemple nippon est exemplaire d'une mobilisation volontariste de l'État en faveur des infrastructures. Or, depuis le plan câble (voir encadré), de telles actions n'ont plus la cote en France.

La crise financière et les timides changements des modes de régulation auront-ils raison de ces prévenances ? Durant la crise des années 30, Keynes expliquait qu'il fallait mieux « payer un homme à creuser un trou et à le reboucher » plutôt que de le laisser à ne rien faire. Si en plus, il pose un câble pour le haut débit...

Christophe Bys

L'ombre du Plan Câble

Dans la mémoire collective du secteur, c'est l'exemple à ne pas suivre. Le plan câble est l'archétype du programme ambitieux à la française. En 1982, le gouvernement décide d'installer un réseau de fibre optique : un choix technologique qui sera beaucoup critiqué, tant il est à la pointe de l'innovation.

Quelques milliards d'euros plus tard, le nombre d'abonnés n'a jamais été à la hauteur. Certains analystes y ont vu l'échec définitif de la politique industrielle volontariste : hors du marché point de salut. C'est aller un peu vite en besogne. Le plan câble a aussi pâti du développement simultané d'offres attractives (Canal + en 1984, les cinquièmes et sixièmes chaînes ensuite) et d'une complexité juridique des contrats entre l'État, les collectivités locales et l'ancêtre de France Télécom. Depuis, dire que le paysage a profondément changé est un euphémisme.

C.B.

Focus

Le contrôle du débit

Changement de débit, changement d'infrastructures. Le très haut débit, c'est un peu le TGV de l'Internet, il faut tout refaire pour que la fibre arrive dans les foyers et les entreprises. Le modèle économique, tout autant que technique, est à revoir. Et l'envie de contrôle du réseau revient en force...

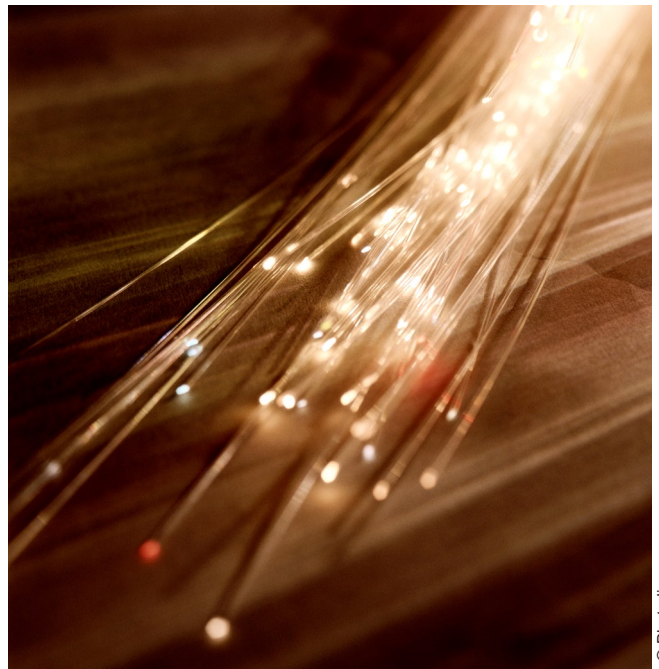
Le développement du très haut débit dans le monde est vu aujourd'hui comme une nécessité pour, d'une part assurer le développement des nouveaux usages et, d'autre part soutenir le nombre toujours croissant d'internautes. Mais le déploiement de ces réseaux haut débit réclame des investissements considérables. Leurs bailleurs risquent de vouloir revoir la copie de l'organisation politique de l'Internet de demain.

Jusqu'à aujourd'hui, le développement de l'Internet a été rendu possible par la libéralisation du secteur des télécommunications et par l'utilisation des infrastructures préexistantes (réseaux téléphoniques se terminant chez l'utilisateur par les fameuses « paires de cuivre »). Les réseaux très haut débit n'utiliseront pas ou peu ces anciennes infrastructures : il faut dérouler des câbles en fibre optique jusque chez l'utilisateur (FTTH dans le jargon pour « *fiber to the home* » ou « fibre jusqu'à la maison »). Au-delà de la prise en charge du coût de ces travaux colossaux, la question du partage ultérieur de la manne générée par l'usage des réseaux haut débit se pose. Tout autant que le financement de la distribution des contenus.

Le pouvoir des internautes

Le débat n'est pas que technique ou économique. Car si c'est un lieu commun que de dire que l'Internet est « décentralisé », il n'en est pas moins vrai que le pouvoir exercé sur le réseau ne vient pas du centre mais des bords. Aux utilisateurs de choisir les orientations qui leur conviennent et aux opérateurs de fournir les tuyaux permettant de relier les gens. C'est grâce à cela que des innovations comme Skype et Google ont pu s'imposer, alors qu'elles ne provenaient pas de grandes entreprises déjà présentes dans le secteur. L'innovation et donc la croissance économique du réseau se réalisent aux extrémités.

Mais aujourd'hui deux forces en présence tentent de cumuler les avantages. D'un côté, l'industrie du divertissement « traditionnel » a opté pour la concentration. Le réseau actuel est devenu incontournable mais revêt certaines carences :



© Photodisc

capacités insuffisantes et absence de contrôle. De l'autre côté, les possesseurs d'infrastructures veulent également mieux gérer le trafic passant par leurs réseaux afin de les rendre plus performants. L'association de ces deux sphères se traduit par des partenariats exclusifs. Troisième force en présence, les gouvernements : beaucoup considèrent qu'un réseau mieux contrôlé serait un bienfait. Ainsi, il existe donc aujourd'hui un consensus entre les États et certains grands groupes visant à essayer de contrôler étroitement les usages sur l'Internet. Ceci représente incontestablement une menace à la fois pour les usagers mais également pour l'innovation et le développement de l'économie numérique.

Nouveaux débits, anciens modèles

Ainsi, les conséquences de ce contrôle sont doubles : risques d'atteintes à la vie privée et à la liberté d'expression des usagers d'une part, et crainte que l'organisation des réseaux haut débit ne soit influencée par des modèles de distribution empruntés à des anciens médias, d'autre part.

C'est la quadrature du net : le développement des réseaux haut débit est une nécessité, mais les investisseurs qui le financeront doivent être rassurés sur les capacités des nouveaux réseaux à leur offrir un retour sur investissement satisfaisant. Un contrôle plus étroit des réseaux offre certaines garanties à court terme. À moyen ou à long terme, la question se pose sous la forme d'un véritable choix de société – quels réseaux et quels contenus pour satisfaire l'ensemble de la chaîne, du producteur au consommateur...

Laurent Ferrali et Charles Simon

Saga

Le débit collectif

Le très haut débit est susceptible de soutenir de nombreuses applications utiles aux citoyens. Les collectivités locales françaises s'en emparent pour proposer des services à distance pour leurs administrés. Visite virtuelle dans les Landes, depuis les tours de la Défense...

Les tours de la Défense, si urbaines, se connectent en direct avec les pinèdes des Landes, ramenant sur grand écran utilisateurs et promoteurs de cette initiative – unique par son ampleur et sa qualité d'image, de son et de transmission. Henri Emmanuelli, président du Conseil général et heureux de lancer l'initiative Visiolandes, une application très haut débit permettant de connecter 20 ateliers multiservices informatiques (Ami) en visioconférence. Formations à distance, réunions et conférences virtuelles, les distances s'amenuisent dans ce département très étendu de l'ouest de la France.

Partenaires multiples – usages multiples

Les demandeurs d'emploi du département sont ravis de Visiolandes, et Jean-Claude Farge, directeur du Pôle emploi Landes et Lot-et-Garonne – depuis la petite ville de Morcenx en témoigne : « le demandeur d'emploi a besoin de contacts réguliers avec son conseiller, et ce dispositif lève la contrainte de déplacement pour un rendez-vous. Il permet aussi de réfléchir à un maillage du territoire permettant un contact régulier avec Pôle emploi. Il faut cependant que les entretiens physiques perdurent en complément. »

Côté entreprises du département, cela semble également fonctionner. « Je suis très content d'utiliser cet outil, indispensable et capital en termes de compétitivité pour les PME. Il permet d'optimiser notre temps et notre argent. Je suis aussi étonné par la qualité de la vidéo et de l'audio. » Bernard Panefieu, est le PDG de Héliéléo; il intervient depuis Soustons. Il insiste également sur la sécurité, par rapport à d'autres

L'agence landaise de l'informatique (ALPI) est une vieille dame, à l'aune des technologies, puisqu'elle a été créée en 1985. Bientôt vingt-cinq ans pour une idée très novatrice à l'époque : promouvoir et développer l'outil informatique pour le département des Landes. Elle regroupe aujourd'hui quelques 500 adhérents (communes, maisons de retraite, CCI, centres hospitaliers, le Pôle emploi, l'Université Bordeaux III, etc.). Le coût de ce dispositif est de 400 000 €, financé à hauteur de 50 % par le fonds social européen (FEDER), 18 % par le Conseil régional, 14 % par le conseil général des Landes et le reste par des fonds propres ALPI.



modèles. « Des données sensibles peuvent transiter par ce dispositif et elles doivent rester confidentielles, » insiste-il.

Des questions d'argent

Qui paye quoi ? En tant que président du Conseil général, H. Emmanuelli note, en réponse à l'un des participants, que « le problème c'est la mise en place de réseaux par les entreprises qui engrangent des bénéfices alors que ce sont les contribuables qui payent la note de l'équipement. » Néanmoins, Alain Wiedmer, vice-président Continental Europe de Polycom, l'entreprise qui accueille, à la Défense, l'expérimentation grandeur nature, se dit « très fier de ce partenariat fort, motivé et dynamique. Cet outil véhicule un message fort d'un point de vue écologique, important en termes de coût. » La question demeure, comme dans de nombreux partenariats publics/privés. Les sources de financement sont institutionnelles (notamment européennes, voir encadré) et le coût pour l'utilisateur faible, voire nul.

L'avenir est pourtant prometteur. La formation à distance, comme le pressent Didier Paquelin, vice-président de l'Université Michel de Montaigne Bordeaux III, chargé des TIC, depuis Bordeaux : « nous travaillons à développer une université hors des murs pour participer à la lutte contre la fracture sociale dans la culture. Visiolandes est indispensable pour une communication synchrone avec les apprenants. Il permet d'accompagner des publics qui reprennent des études. » La santé, comme le remarque Jean-Claude Deyres, vice-président du Conseil général : « 100 000 personnes âgées sont équipées d'un système de téléalarme, qui demain – nous l'espérons – pourrait être non plus seulement sonore mais aussi visuel. »

Cendrine Duquenne

Focus

Le (très) haut débit d'Internet

En facilitant le transfert d'images médicales, le très haut débit pourrait demain améliorer la prise en charge des malades, y compris dans les petites unités de soins. En attendant de voir les villes à la campagne, le THD c'est la médecine de ville, même à la campagne !



Centre hospitalier de Narbonne

Aucun lien clair n'existe actuellement entre rapidité du débit Internet et durée de vie moyenne des patients traités aux urgences et en dehors. Pour autant, l'apport du THD pour faire face aux nouveaux défis organisationnels et technologiques du monde hospitalier est indéniable, quoique circonscrit pour le moment. Constat partagé par Gérard Domas, directeur marketing d'Agfa Healthcare en France : « c'est avant tout la médecine qui sauve des vies, les systèmes d'information assurent juste le partage de l'information. Le très haut débit facilite, dès lors et simplement, l'échange rapide des données qui pèsent lourd, trouvant donc son principal intérêt dans le transfert d'images », à savoir scanners et IRM.

La réforme de l'hôpital impose le THD dans l'imagerie

Ces exemples de transferts d'images via la fibre optique ne sont pourtant pas encore légion dans l'Hexagone, et les établissements se contentent encore de l'ADSL pour gérer les flux liés au système d'information des données des patients. Certains centres hospitaliers de province en perçoivent tout de même déjà l'intérêt. Ainsi, à Narbonne, depuis la fin de 2007, des images scannées sont transférées depuis les urgences jusqu'au CHU de Perpignan, pour améliorer la prise en charge et désengorger ce dernier pendant la période estivale. « En 2008, 856 scanners ont été télétransmis sur dix mois. Avec un débit moyen de 20 mégabits/seconde, nous pouvons envoyer 1 000 images en moins de quatre minutes,

et donc transférer un examen volumineux en un quart d'heure auprès d'un spécialiste situé à plus de soixante kilomètres. Les gains en temps et en qualité des soins sont évidents », détaille Agnès Goïk, cadre de santé responsable du projet, qui a nécessité un câblage en fibre optique le long de la voie ferrée reliant les deux villes.

Auparavant, ce temps de transfert n'aurait permis que l'envoi de photographies disparates rendant tout diagnostic risqué, mais en aucun cas un examen complet à interpréter d'urgence. Pour les petites unités hospitalières de province isolées, un tel transfert permet d'améliorer la qualité des soins.

Un avenir radieux pour la télésanté

Plusieurs patients ont même été sauvés ainsi, « notamment dans des cas d'hémorragies, pour lesquels nous avons pu obtenir de Perpignan l'autorisation rapide d'emboliser, » se réjouit A Goïk. De l'autre côté des Pyrénées, le voisin barcelonais centralise déjà tout le traitement d'images de Catalogne ; le procédé fait ses preuves au Canada et aux États-Unis, qui envoient certaines images de nuit en Australie. Cela étant, les débits vertigineux ne sont pas encore adaptés à la circonstance en Languedoc, notamment en termes de coûts : « nous aurions pu imaginer une connexion de 100 mégabits/seconde, soit une quarantaine de secondes pour l'envoi de 1 000 images, pour une facture d'environ 6 000 euros par mois, contre 3 000 actuellement, mais le système choisi couvre pour l'heure nos besoins » considère A Goïk.

L'imagerie ne doit enfin pas faire oublier d'autres atouts du THD. Pour G Domas, « le très haut débit ne servira pas qu'en imagerie. Il fournira des possibilités nouvelles en télésurveillance et pour les soins à domicile, via par exemple la vidéoconférence ; d'un point de vue plus administratif, les images pourront aussi être incluses dans le dossier patient, archivées, stockées, et consultables rapidement ». De quoi éviter les problèmes de capacité qu'annonce le vieillissement de la population. La sphère hospitalière française saura-t-elle anticiper pour s'adapter à ce nouveau standard ? Ou une énième réforme maladroite de l'hôpital rendra-t-elle le personnel méfiant ?

Julien Monchanin

La page Isoc Monde

L'Internet Society à Lisbonne

Le Forum mondial des politiques de télécommunications s'est tenu en avril à Lisbonne. L'occasion pour l'Internet Society de proposer à l'UIT – l'Union internationale des télécommunications, des commentaires pour des discussions au sein du groupe informel d'experts dont elle est membre. De larges extraits pour des textes très détaillés, à lire en profondeur sur le site de l'Isoc.

Aller plus loin

L'Internet Society présente sur son site www.isoc.org des documents d'informations : « L'écosystème Internet » et « Préserver Internet axé sur l'utilisateur ». Également des bulletins d'informations : « L'attribution d'adresses IPV6 », « Internet et les normes » et « NGN et Internet ». Ces informations ont été élaborées par le Service des normes et de la technologie de l'Internet Society.

Le développement d'Internet a toujours été tributaire de son ouverture à des suggestions larges et diverses. Ceci est essentiel étant donné qu'Internet est une plate-forme à partir de laquelle les organisations et tous les types d'utilisateurs créent eux-mêmes les infrastructures, les logiciels et les services qui sont ensuite accessibles partout dans le monde. Comme Internet s'étend et continue de stimuler le développement économique et social dans le monde entier, les politiques et les pratiques de demain doivent se développer à partir de principes et d'une vision partagée de ce qui fonde Internet.

Pas de contrôles excessifs

Cette plate-forme mondiale a permis un essor sans précédent des communications humaines, a révolutionné la façon dont nous nous exprimons et collaborons et a ainsi déjà incroyablement contribué au bien-être de citoyens dans le monde entier. Cependant, pour que les Tics continuent de contribuer au bien-être de tous les citoyens dans le monde, nous devons tous agir pour veiller à ce que les gens aient un accès sans entraves et à un coût abordable au réseau, que ce soit via les ordinateurs, les téléphones ou d'autres dispositifs, et qu'ils puissent choisir entre plusieurs fournisseurs, services, applications et produits. L'environnement des communications ne doit pas être entravé par des contrôles gouvernementaux ou privés excessifs. Les services et les

applications sur Internet doivent être sûrs, fiables et stables et l'identité de l'utilisateur doit être sacro-sainte.

L'imagination des utilisateurs

Il est certain qu'Internet prospère et que sa contribution à la société est optimale lorsque les conditions garantissent que les utilisateurs sont en mesure de se connecter librement, de communiquer, d'innover, de partager, de choisir et de faire confiance. Pour comprendre pourquoi ces capacités sont si importantes, nous devons reconnaître que les technologies et l'infrastructure sont nécessaires pour le progrès, mais qu'elles ne génèrent pas le progrès. Ce sont les gens qui créent le progrès. Leurs besoins et les opportunités qu'ils voient entraînent les applications, les solutions et les innovations. Il est facile de se tromper, et de ne parler que de la façon dont Internet s'est développé. Internet est toujours en développement et il est essentiel de tirer des leçons de sa courte histoire. Le développement futur d'Internet ne devrait être limité que par nos imaginations. Le génie d'Internet est que son architecture décentralisée maximise le pouvoir des utilisateurs individuels pour choisir (ou créer) le matériel, le logiciel et les services qui répondent le mieux à leurs besoins. Si Internet doit continuer à être une plate-forme pour l'innovation et la créativité, sa nature ouverte et décentralisée doit être préservée.

Un regret

L'Internet Society souhaitait que la conférence se concentre sur les « Tics verts » ou « les Tics et la sécurité publique ». Tout en appréciant que l'un des avis proposés traite précisément de « Tics et environnement », l'Isoc regrette qu'aucun des groupes de travail du Forum ne se concentre exclusivement sur cette question émergente et essentielle.

Émergences

Arts numériques : quand l'amateur inspire le professionnel

C'est un changement qui ne fait pas grand bruit. L'artiste serait-il en train de tomber silencieusement de son piédestal, au bénéfice de l'amateur ? Ou les deux sont-ils en train d'inventer de nouvelles formes de collaboration ?

Longtemps, le monde fut clivé entre les artistes, créatifs, inventifs d'un côté et les spectateurs passifs, admiratifs de l'autre. Il y avait bien quelques amateurs, plus ou moins doués, pour brouiller la frontière. Il n'empêche, la séparation était nette. Là aussi, l'arrivée d'Internet bouleverse la donne, en créant de nouvelles relations entre les productions savantes et amateurs. Pour s'en convaincre, il suffisait de pousser la porte de La Cantine à Paris, où l'association Libre Accès organisait une soirée dédiée aux arts libres et numériques. Deux des sept projets proposés invitent à la réflexion.

Le voyage immobile

L'installation *The road between us* est l'œuvre de deux anciens étudiants des Beaux-arts : Maxime Marion et Émilie Brout. Leur base artistique ? Non seulement les derniers outils du web, mais aussi ce que les marketeurs ont coutume d'appeler des UGC, des contenus produits par des usagers. De quoi s'agit-il ? Avec l'outil de cartographie d'un célèbre moteur de recherche, ils ont développé un logiciel qui inscrit dans l'espace les photographies libres de droit laissées par les internautes sur un site – lui aussi bien connu – de partage en ligne d'images. Pour cela, il est indispensable que l'internaute ait taggé le lieu où il a pris sa photo.

La banque d'images ainsi créée est alimentée en permanence – au fur et à mesure que de nouvelles photographies sont mises en ligne. Le spectateur de



l'installation est impliqué et actif ! Il sélectionne sur un écran la zone qu'il veut visiter. Le programme mis au point par les deux jeunes créateurs initie alors un voyage - de photos en photos. En zone rurale ou dans les lieux peu visités, les images se succèdent, souvent distantes de plusieurs kilomètres. À l'inverse, la promenade virtuelle dans une grande métropole amène à voir la même rue sous différents angles.

Le mixeur du 3^e type

De l'image au son, la création multimedia a plus d'une corde à son arc. Là, la version beta d'un mixeur en ligne portant le doux nom de Lonah : un projet en mouvement, puisqu'une plateforme collaborative est prévue sur laquelle tout artiste pourra déposer les différentes pistes de ses compositions. Ensuite, les DJ sampler d'un nouveau genre créeront leur propre morceau, en utilisant cette banque de sons *home made*. Musique ou photos, dans les deux cas, ce sont de nouvelles relations qui apparaissent entre deux types de talents : amateurs et professionnels. Demain, le musicien du dimanche pourra composer un morceau, en utilisant la partie de guitare d'un professionnel. Symétriquement, le photographe dilettante alimente sans le savoir une installation d'art contemporain. Deux exemples qui abolissent la relation verticale entre spectateur et artiste, qui deviennent les partenaires d'une co-création toujours recommencée.

Christophe Bys

Dans le prochain numéro, Sociétés de l'information s'interroge :

Les nouveaux medias et l'information

Sociétés de l'information est une lettre professionnelle mensuelle éditée par Tocsin, SARL au capital de 380 euros, immatriculée au RCS de Paris B 432 735 264.
Siège social : 82, boulevard de Ménilmontant 75020 PARIS - Tél. 01 43 66 77 07.

Directrice de la publication Odile Ambry Rédacteur en chef Christophe Bys.
Journalistes Christophe Bys, Cendrine Duquenne, Laurent Ferrali, Olivier Itéanu, Julien Monchanin, Charles Simon
Conseillers de la rédaction Éric Brousseau, Didier Kasolé, Anne-Rachel Inné Conception graphique Régis Bodinier.

La rédaction n'est pas responsable des textes, illustrations et photos qui lui sont communiqués par leurs auteurs. La reproduction partielle ou totale des articles publiés est interdite sans accord écrit de la société Tocsin.

Avec le soutien de l'Internet Society

