

LES « INTERNAUTES » DEBATTENT DU RAPPORT THÉRY

Sélection et commentaires

François BOYER

Dans le Monde daté de dimanche 23 – lundi 24 octobre 1994, j'ai lu un article sur le Rapport Théry remis au Premier ministre... Je pense que c'est un sujet qui pourrait être discuté sur les news françaises, car après tout, nous sommes les premiers utilisateurs des autoroutes de l'information. » Ce message posté le 25 octobre 1994 dans le forum de discussion (ce que les habitués des réseaux informatiques appellent les News) *fr.comp.infosystemes* (1), accessible par le réseau Internet, a engendré de nombreux échanges entre les utilisateurs les plus assidus de ce groupe de discussion avant qu'ils ne soient rappelés à l'ordre par le modérateur du groupe : « ... Je suggère très fortement de déplacer ce débat vers *fr.network.divers* (d'ou mon Followup-To). Il n'a en effet "rien" à voir avec les infosystèmes. Je rappelle la charte du groupe : discussion sur les Infosystèmes en réseau (Gopher, Web, WAIS, etc.) », déclarait alors ce responsable, incitant les auteurs à poursuivre la discussion dans un groupe plus approprié où lui-même relançait la discussion quelques jours plus tard : « Je

viens de lire le Rapport Théry sur les "autoroutes de l'information"... »

Cet article vise donc à présenter les discussions qui ont animé les deux groupes de News *fr.comp.infosystemes* et *fr.network.divers* après la publication du rapport Théry. Les utilisateurs d'Internet, que l'on peut considérer à juste titre comme l'ébauche la plus achevée des futures autoroutes de l'information, sont concernés au premier chef par ce débat sur « la révolution de l'an 2000 (qui) sera celle de l'information pour tous » (2). Les intervenants des deux forums de discussion qui nous intéressent sont presque exclusivement des hommes. Nous avons ainsi affaire à un public masculin travaillant ou poursuivant des études supérieures dans les domaines de l'informatique, des télécommunications ou de l'audiovisuel.

Nous avons tenté de regrouper les différents messages postés dans ces groupes autour de quelques thèmes récurrents. La recherche d'une définition consensuelle de ce que seront les autoroutes de l'information articule dans un premier temps le débat autour de la problématique infrastructures/services. Les enjeux représentés par les autoroutes électroniques interrogent ensuite sur la répartition des rôles entre secteur public et secteur privé pour assurer leurs développements. Les intervenants recentrent ainsi les discussions, après une première approche plus technique, sur les problèmes économiques posés par le développement des autoroutes, tant au niveau de leur financement que de leur mise à disposition du grand public (c'est-à-dire de leur commercialisation). Les conséquences socio-économiques de l'apparition de ces nouveaux réseaux de communication font resurgir le mythe d'une « démocratie électronique » engendrée par les autoroutes du même nom. On s'aperçoit ainsi que la notion d'autoroutes de l'information telle qu'elle est envisagée par les pouvoirs

(1) L'intitulé du forum annonce les thèmes qui peuvent y être débattus. Il est choisi selon une structure hiérarchique où chaque champ renseigne sur une caractéristique du forum. Ainsi *fr* indique qu'il s'agit d'un groupe français, *comp* (mis pour *computer*) signale qu'on y traite de problèmes liés à l'informatique et *infosystemes* précise qu'on y parle plus spécialement des outils de recherche d'informations et de navigation sur le réseau. De même *fr.network.divers* est un forum de discussion français (*fr*) sur les réseaux (*network*) en général (*divers*). Les discussions peuvent cependant dévier des thèmes initialement prévus comme cela s'est produit ici dans *fr.comp.infosystemes*.

(2) THÉRY, 1994, p. 11.

publics vient heurter les conceptions qu'en ont les intervenants de ces groupes de News, conceptions héritées de la pratique d'Internet, amenant l'un d'eux à déclarer : « *imminent death of the net predicted* ».

Les discussions présentées ici mettent à jour quelques éléments caractéristiques du discours des intervenants des News. On peut ainsi remarquer le jeu incessant entre discours public et discours privé que permet ce média spécifique. On passe ainsi fréquemment de la proposition ou de la question ouverte adressée à l'ensemble du groupe à la réponse personnalisée destinée à un interlocuteur bien spécifique. On retrouve alors une argumentation développée sur trois niveaux principaux : le niveau personnel (avis ou expérience) particulièrement polémique, le niveau général plus difficilement contestable et le niveau d'expertise qui ne doit pas souffrir la discussion.

LA DUALITE INFRASTRUCTURES/SERVICES

Les discussions qui se sont tenues dans les groupes de News *fr.comp.infosystemes* et *fr.network.divers* font écho au débat sur la double nature des autoroutes de l'information. Ainsi selon Gérard Théry (3) : « Si les autoroutes de l'information sont clairement définies comme une infrastructure, elles sont néanmoins très liées à l'apparition d'un second concept. » La création de services multimédia est ainsi souvent associée au développement des autoroutes électroniques. Les interventions dans les deux groupes de News qui nous intéressent répercutent donc cette double approche. Se posent alors les questions de la fibre optique (pour ce qui concerne les infrastructures) et des leçons possibles à tirer de l'expérience française en matière de télématique (pour ce qui concerne les services).

Autoroutes de l'information : le débat contenant/contenu

« *Comment faire pour développer des autoroutes électroniques ?* »

Il faut tout d'abord une infrastructure, les efforts de développement des infrastructures ne doivent pas être relâchés.

Mais en parallèle, des efforts de développement des services utilisant les autoroutes électroniques doivent être faits, mais quand faire ces efforts de développement ?

Doit-on attendre un nombre suffisant de connexions ?

Doit-on commencer tout de suite ?

Pour la télévision, le Minitel, la deuxième stratégie avait été choisie sinon aucun des deux n'existerait aujourd'hui.

Nous avons un débat sur la génération de la poule et de l'œuf.

Même si ici tout le monde est conscient que la poule est aux œufs d'or. »

L'imbrication inévitable du développement du contenant et du contenu pour arriver aux autoroutes électroniques est ainsi posée par ce message comme postulat de départ aux discussions à venir. Cette double dimension n'est pas suffisamment prise en compte dans le *Rapport Théry* aux yeux de nombreux intervenants. L'importance accordée aux infrastructures et notamment à la fibre optique dans le rapport laisse augurer d'un nouveau plan câble dénoncé par de nombreux intervenants :

« *Le Rapport Théry préconise grosso modo une seule chose : mettre des fibres optiques partout pour raccorder tous les foyers et toutes les entreprises de France aux autoroutes de l'information.*

Voici mes premières réactions :

1) *L'important dans autoroute de l'information c'est "information" et non les tuyaux que l'on va utiliser pour faire les raccordements. On réduit le problème, comme d'habitude, à un problème d'ingénieur. On est en train de refaire un plan câble ! La question doit être abordée différemment :*

Quelle information et à quel prix ?

D'ailleurs, les principaux échos que j'ai des US se situent à ce niveau : comment gérer l'information disponible, comment l'organiser et la rendre accessible. »

« *Pour moi, autoroute de l'information n'est pas l'infrastructure physique de*

(3) *Id.*, p. 13.

transport, mais plutôt tous les mécanismes qui vont nous permettre de mettre en œuvre cette autoroute.

Par exemple, aux Etats-Unis, la NSF vient de financer plusieurs projets dans le cadre d'un appel d'offres appelé "digital library". L'objectif est de concevoir les bibliothèques de l'avenir accessibles sur l'autoroute de l'information. Quelle information mettre à la disposition du plus grand nombre et comment ?

Comment accéder aux informations de la bibliothèque de France ? du Journal Officiel ? de la météo ? des décisions de justice ? des élections ?...

Cela s'applique à beaucoup de choses. »

Et s'il se trouve quelques utilisateurs pour ironiser sur cette critique assez systématique du rapport et défendre le point de vue de son auteur, quant à la nécessité de la fibre optique dans les infrastructures des autoroutes électroniques : « Il est de bon ton de critiquer le Rapport Théry (rapport paru à La Documentation française) sur les autoroutes de l'information. Les autoroutes de l'information constituent un sujet sur lequel il est avantageux d'avoir une opinion, et de préférence avisée. Alors chacun y va de sa petite phrase assassine où les autoroutes de l'information sont ramenées à des tuyaux dont on ne saurait que faire : "Encore un merveilleux projet imaginé par des ingénieurs où l'on s'occupe du contenant avant de s'occuper du contenu." Ce débat, c'est celui que connaissent beaucoup d'économistes et auquel doivent s'affronter bon nombre d'entreprises. C'est celui du "besoin" et du "produit". Le besoin fait-il naître le produit ? ou est-ce le produit qui fait naître le besoin ? On peut trouver des exemples de réussite dans les deux processus et aussi des échecs. La généralité est bien prétentieuse et a fortiori fautive. Il est amusant de faire le parallèle avec la constitution d'un réseau d'une société privée. Ceux qui ont eu à mener de tels projets savent qu'il leur était généralement objecté qu'un tel réseau répondrait à des besoins insuffisants voire inexistantes. "Des tuyaux ? Pour quoi faire ?" L'expérience montre que ces réseaux voient leur

trafic augmenter de 15 % à 30 % chaque année selon le type de société ». Les critiques sont légion sur les solutions envisagées par le rapport rendu par le père du Minitel : « Il est assez difficile de concevoir un réseau sans savoir ce qu'il va véhiculer. On peut poser des câbles ou des fibres sans savoir ce qui circulera dedans. Il n'en va pas de même des équipements terminaux. Même si on peut différer les choix concernant les terminaux d'abonnés (la boîte qui sera installée chez vous), on est obligé de faire des hypothèses sur les nœuds intermédiaires : nature du trafic, protocoles utilisés, etc. Faire ces hypothèses aujourd'hui sans vraiment avoir étudié le problème du contenu est un pari très risqué, je dirais même casse-cou. Ensuite, les Français ont vécu des expériences cuisantes dans ces domaines où le parti pris technologique l'emporte sur la réalité économique (Secam, D2-MAC, TDF1). » Le traumatisme consécutif au plan câble se présente comme l'un des fondements de cette systématisation des critiques envers les rapports officiels. Ces utilisateurs patentés des réseaux de communication les plus sophistiqués dénoncent ainsi une attitude française consistant, selon eux, à relever des défis technologiques n'apportant finalement que peu d'amélioration au niveau des utilisateurs. « Une expression française que j'aime bien est "péter plus haut que son cul !", et je trouve que cela va très bien dans ce domaine : on dispose d'outils formidables (Numéris – la France est, je crois, le seul pays au monde à être entièrement en réseau commuté numérique), et au lieu de favoriser son utilisation, on va mettre de la fibre par ci, de la fibre par là : c'est vrai, c'est beau la fibre, mais combien de fois a-t-on fait des prouesses pour ne pas les utiliser ? Faut pas oublier que l'utilisateur final utilise finalement le produit ! » Cependant, plus que cette défiance vis-à-vis des grands projets technologiques n'ayant, selon eux, débouché que sur des normes purement franco-françaises, ces intervenants s'inquiètent d'un projet dont l'ambition, louable à long terme, se réaliserait au détriment de solutions simples à effets plus immédiats. Comme cela était

précisé à la fin du message précédent :
« Enfin, vous comprendrez que des utilisateurs dont le quotidien relève du Moyen Âge soient irrités par cette agitation médiatique. L'eldorado pour 2015, c'est bien. Satisfaire les besoins d'aujourd'hui, c'est mieux. »

La remise en question d'un réseau tout fibre optique

La solution préconisée par le *Rapport Théry* qui constate que « les réseaux actuels ne peuvent constituer de véritables autoroutes de l'information même au prix d'adjonction d'équipements supplémentaires » (4) et conclut donc que « dans l'état actuel de la technique, le déploiement de la fibre optique pour le raccordement des abonnés apparaît comme la voie la plus sûre et la plus évolutive, que ce soit pour les zones urbaines ou rurales. Les choix d'architecture sont différents suivant les zones considérées, mais dans tous les cas des choix favorisant le câble coaxial face à la fibre optique conduiraient à un abandon à moyen terme des nouveaux investissements » (5), cette solution se trouve réfutée par de nombreux intervenants car « les autoroutes de l'information existent déjà : Internet est considéré comme un début. Plutôt que de tirer des plans sur la comète, pourquoi ne pas commencer à travailler avec ce qui existe déjà. » Certains pensent donc que « le problème d'infrastructure de transport ne (me) semble pas si urgent. Et si on utilisait déjà ce qui fonctionne : Internet sur V32bis par exemple. Ça, c'est accessible à tout le monde. Ou cela pourrait être accessible à tout le monde si cela coûtait 60 F par mois comme aux Etats-Unis. » La preuve de cette allégation nous est ainsi apportée dans un autre témoignage :

« On y trouve une perle de qualité (dans le *Rapport Théry*) : page 15, il écrit : "Transmettre le texte d'un livre par une ligne téléphonique prend au moins une heure" (sur Internet). Un petit calcul dont

un polytechnicien comme lui devrait être capable montre facilement que c'est tout à fait faux. J'ai voulu faire l'expérience et j'ai testé sur le serveur FTP (6) anonyme de l'Association des bibliophiles Universels, <ftp://ftp.cnam.fr/pub/ABU>, depuis mon Macintosh LC III équipé d'un modem V32bis (avec compression) au-dessus d'une ligne téléphonique très ordinaire (le logiciel était Fetch + MacPPP). Tout "De la Terre à la Lune" de Jules Verne (pas un deux minutes vingt secondes ! Le texte intégral de la Bible (pas petit non plus) en seize minutes... tout en lisant mon courrier et les News. Qu'est-ce que ça serait en V34...

Bref, quand il s'agit de convaincre que la fibre optique est nécessaire, aucun argument n'est de trop, même les plus malhonnêtes. »

Les interrogations des intervenants rejoignent alors le fameux débat sur l'utilité de la fibre optique jusque chez l'utilisateur :

« Une question que je me pose :

Est-il vraiment nécessaire que tous les foyers français soient raccordés avec de la fibre optique ?

Le câble de cuivre permet déjà des débits de 28 800 bauds, ce qui est correct pour une utilisation des réseaux informatiques, sachant qu'entre serveurs, la fibre optique prend le relais. Il y a déjà une possibilité de faire beaucoup de choses avec un modem V34 sans forcément passer par l'utilisation de fibres optiques.

Une chose que j'ai remarquée en faisant du ftp, c'est que le débit dépassait rarement la dizaine de kbit/s dès qu'on allait sur un serveur un peu loin.

Alors, a-t-on besoin pour les particuliers d'un support pouvant faire circuler des données à plusieurs megabit/s alors que ce débit ne sera jamais atteint (de l'ordinateur du particulier au serveur local j'entends) ? »

Dès lors, la solution à court terme consisterait à utiliser les infrastructures existantes, dont certaines sont d'ailleurs largement sous-exploitées, ou de réfléchir

(4) *Id.*, 1994, p. 95.

(5) *Id.*, 1994, p. 99.

(6) FTP : File Transport Protocol : protocole de transport de fichier utilisé sur Internet.

à des solutions mixtes d'autant plus judicieuses que les technologies traditionnelles ont elles-mêmes énormément évolué. « Note personnelle : Numéris gratuit et disponible pour tous, pas besoin de fibres optiques et une nouvelle fois on fera mieux que les Américains ! (cf. le Minitel qui, bien que lent, est sûrement un des terminaux les plus utilisés au monde.) En effet, Numéris qui permet 2 canaux rapides (64 Kb) est impressionnant. On téléphone tout en utilisant le Minitel, la qualité de la voix est impressionnante, si on utilise simultanément les deux canaux, on arrive à des transferts d'une rare vitesse. Bien sûr, ce n'est peut-être pas suffisant pour visualiser en temps réel un film en D2Mac, mais bon, franchement, est-ce là l'objectif ? » La seconde option envisageable est l'exploitation du RTC (7) avec des modems de communication performants. « Depuis le temps qu'on parle de la fibre, le cuivre a fait du progrès. Regardez donc ce qu'on fait aujourd'hui avec HDSL/ADSL sur de simples paires téléphoniques. » Pourtant, selon certains intervenants, c'est encore l'utilisation du réseau câblé français qui constituerait la meilleure solution, car l'on pourrait ainsi s'affranchir des limitations de débit provenant des différents modems utilisables sur le RTC : « Hum !... Le cuivre peut aller beaucoup plus loin, témoin les CDDI et autres 100 base quelque chose à 100 Mbits/s. Il ne faut pas confondre débit nominal d'un modem sur le RTC et limitation du média. Pour mémoire, la plupart des jarretières du réseau câblé sont en cuivre (coax) et passent allègrement quelques MHz. La solution – si elle existe – passera forcément par des dorsales de fibre, avec des distributions locales par cuivre. Mais pas via le cuivre du RTC... »

L'idée paraît en effet assez naturelle d'exploiter un réseau dont les capacités en terme de débit sont certainement supérieures à celles proposées par le RTC. « Au lieu de ne connecter au câble qu'un bête visiopass ou qu'une bête télé, pourquoi ne pas y connecter un terminal multimachin, capable d'interpréter à la fois les infor-

mations audiovisuelles des chaînes câblées et de recevoir-émettre sur l'Internet ? Je ne connais absolument pas le fonctionnement du câble actuel, mais avouez que la solution est (aurait pu être) intéressante. » Au problème du débit vient cependant s'ajouter la nécessité d'un média autorisant la communication bidirectionnelle. « Question : est-ce que le f** câble en question (ou la f*** fibre, quand c'est de la fibre) permet autre chose que de la diffusion vidéo ? Autrement dit, est-ce que les réseaux câblés actuels permettent, d'une part, la communication vers un abonné précis (et non seulement de la diffusion), et est-ce que la communication peut marcher dans l'autre sens ? Le tout, bien sûr, sans remplacer les trois quarts des équipements... Sinon, j'ai bien peur qu'on ne récupère des réseaux existants, au mieux, que les tranchées et les gaines, les fibres existantes servant de passe-fils... » La réponse, donnée par l'un des intervenants : « D'après le P-DG de la Lyonnaise des Eaux qui a fait une communication là dessus, 70 % du câble en France est bidirectionnel. La Lyonnaise a testé le canal de retour (ou Dieu sait comment ce truc s'appelle) et s'en sert pour faire de la vidéosurveillance. Il annonce qu'il va proposer sur le câble des services Minitel et un accès à Internet (si, si). Donc y en a un des deux qu'a faux : l'ingénieur général (Gérard Théry, dans son rapport p. 96) ou le P-DG de la Lyonnaise. Y a eu un article là-dessus dans le quotidien du soir de la semaine dernière », ne lève cependant pas tous les doutes concernant la possible utilisation du réseau câblé comme solution au problème. On en revient alors à la question du débit : « Et quelle est la vitesse du canal de retour ? Si c'est comme le Minitel, seize fois plus lent que le canal aller, ça ne m'intéresse pas. (Le Minitel a une grande valeur pédagogique : il indique l'importance accordée aux deux sens de la communication par nos dirigeants. Le fournisseur a seize fois plus de choses à dire que le client.) » « Le câble a un débit actuel 6Mbs par canal du central vers les abonnés (mais en broadcast, il est peut être possible d'augmenter ce dé-

(7) RTC : Réseau téléphonique commuté.

bit [dixit Matra Com]). En revanche, la voie de retour est supposée faire au mieux du 2Mbps toujours en broadcast au niveau des répartiteurs de quartier (env 1 000-2 000 prises), des problèmes complexes de protocole se posent en dessous. De plus, cette voie de retour n'est pas amplifiée sur la majorité du réseau. »

Enfin, d'autres solutions sont évoquées plus sommairement. Un défenseur du Rapport Théry note qu'« on peut certes critiquer certains aspects de ce rapport. On regrettera, par exemple, l'absence de l'option technologique des satellites à orbite basse qui a été retenue par des industriels comme Microsoft ou Motorola. » Un autre s'engage plus avant dans cette voie car « le média du futur est, d'après les opérateurs privés, le cellulaire. Le coût de mise en œuvre est beaucoup moins fort que celui de recâbler tout un pays. Je pense que c'est cette solution qui sera adoptée lors de la déréglementation. Plusieurs consortiums de câblo-opérateurs, émetteurs de programmes, développeurs hard et soft préparent, d'autre part, une solution à base de "satellites jetables"... »

Les applications multimédias

Pourtant, quelle que soit la solution envisagée, l'ultime limite reste posée par l'apparition d'applications multimédia accessibles au moyen des autoroutes électroniques. « Si on veut commencer à titiller avec le Multicast, les vidéoconférences et tout ce qui va avec, on aura du mal avec un misérable V34... Et encore faut-il être seul à manger la bande passante. Si on est plusieurs, alors là, j'en parle même pas ! Il faudra quand même assez rapidement augmenter la bande passante, parce que les applis multimédias pointent leur nez, et que le nombre d'utilisateurs explose. Et puis, on va quand même tomber rapidement sur les questions de facturation, de sécurité, etc.. Ceci dit, ces problèmes peuvent aussi bien se résoudre progressivement en accompagnant la demande, ce qui représente un investissement bien inférieur à la création d'une infrastructure pour répondre à une demande qui n'existe pas encore, et avec un risque financier quasi nul.

C'est d'ailleurs, je suppose, le plan qu'avaient les opérateurs de Télécom avant le projet d'autoroutes de l'information, avec un déploiement progressif de l'offre de liaisons ATM à haut débit, en commençant par les grands comptes, pour terminer par le raccordement des particuliers. Il n'est pas sûr qu'une politique plus volontariste, assortie d'injections massives de fonds publics permette de gagner plus de quelques années. » L'émergence de services multimédias interactifs repose donc la question du développement des infrastructures, indépendamment des solutions de transitions préconisées par tel ou tel intervenant. Mais la dimension technique s'efface alors devant les implications économiques d'un tel projet car, quelle que soit la solution technique retenue, « il s'agit de créer une infrastructure nouvelle (j'insiste : cf. le résumé du Rapport Théry posté dans ce groupe) qui doit desservir tous les foyers français (dont 4 à 5 millions de lignes à assez court terme). Donc, un coût très important et une rentabilité très incertaine, et à long terme. »

POUR UN SERVICE UNIVERSEL NON ELITISTE

Loin de limiter leurs discussions aux dimensions techniques du projet, les différents intervenants abordent alors les questions socio-économiques selon trois axes : les autoroutes de l'information constituent-elles un enjeu international fort ? la répartition des rôles entre secteur public et secteur privé doit-elle être remise en question pour répondre au mieux à cet enjeu international ? Quels services, pour qui et à quel prix sont finalement les questions que sont en droit de se poser les futurs utilisateurs de ces autoroutes au regard de l'expérience Minitel.

Un enjeu économique international

Si l'auteur du dernier message s'interroge sur la rentabilité des autoroutes électroniques, toutes les prévisions s'accordent à reconnaître l'enjeu international majeur que constitue ce projet :

« Il se trouve qu'aujourd'hui, beaucoup d'analystes pensent que l'industrie de la communication va constituer le secteur qui générera le plus de croissance dans les années qui viennent. Ce qui n'était qu'une affirmation d'experts de ce domaine est maintenant partagé par beaucoup. C'est bien plus vrai aux Etats-Unis où on rencontre des gens qui n'ont rien à voir avec ce secteur et qui sont convaincus de cette évolution...

... Or que dit le Rapport Théry ?

Il indique qu'aujourd'hui, France Télécom investit 7 milliards de francs par an dans les raccordements en cuivre. Le programme de raccordement en fibre optique induirait un investissement de 10 à 12 milliards. La première question est immédiate et simple : cela a-t-il toujours un sens d'investir 7 milliards dans une technologie cuivre ?

Dans le même temps, le rapport souligne que :

– BELL ATLANTIC a lancé un programme de raccordement en fibre optique de \$ 11 milliards sur cinq ans (pour mémoire, Bell Atlantic a un CA d'environ 60 % celui de France Télécom).

– PACIFIC BELL investit \$ 5 milliards sur sept ans.

On pourrait citer également NYNEX, mais aussi les japonais.

Le rapport indique également que lorsque Deutsche Telecom investit 90 milliards de francs par an (pour 200 de CA), France Télécom investit 31 milliards de francs (pour un CA de 127).

Alors, doit-on simplement ne rien faire parce que la critique est porteuse ?

Doit-on ne rien faire quand les opérateurs du marché américain voient une croissance de 8,5 % par an du marché des loisirs liés aux services de communication, et de 6,5 % par an sur les services d'information. On peut affirmer qu'il n'y aura pas de services. Alors pourquoi les "joints" suivants génèrent tant d'investissements : AT&T & Paramount - Bell Atlantic & Knigh-Ridder - Bell Atlantic &

Oracle - Bellsouth & Prima Management - GTE & Philips - US West & Time Warner - US West, TCI & AT&T, Viacom & AT&T... Réalise-t-on bien comment les industries travaillant directement ou indirectement pour le cinéma (et notamment à Hollywood) sont en train de s'impliquer ? »

Et cet intervenant de conclure avec lucidité :

« Les Américains seraient-ils devenus philanthropes ou utopistes ? Il y a bien entendu certains effets d'annonces qui masquent des réalités parfois plus pauvres. Mais soyez assurés, ce marché est en mouvement. Plus que cela : il court. »

Ces perspectives offertes par les autoroutes de l'information, qu'a également relevées en partie le Rapport Breton sur les téléseuices (8), font de ces mêmes autoroutes un enjeu majeur de la scène économique internationale et nécessitent donc une réaction rapide de la part des acteurs des télécommunications en France car « le problème, c'est que les autoroutes de l'information ont été lancées par les Américains comme une machine de guerre économique. S'ils le font et que ça marche, on aura un handicap considérable sur le plan économique, et il sera bien difficile de le rattraper. Il faut donc réagir dès maintenant, mais seul l'État peut le financer. »

Le financement du projet

Déplacé du niveau technique au niveau économique le débat prend alors une tout autre tournure et les oppositions s'expriment plus franchement. Les autoroutes électroniques, pour ce qui concerne les infrastructures, nécessiteraient selon le Rapport Théry un investissement de 150 à 200 milliards de francs sur un période de vingt ans réalisable par « le basculement progressif des investissements réalisés sur le cuivre vers la fibre optique (ce qui limite le montant des investissements additionnels » (9). L'auteur en conclut donc que « les investissements nécessaires dans

(8) BRETON, 1994.

(9) THÉRY, 1994, p. 102.

les infrastructures comme dans les services sont donc à la portée de la France » (10). La question de la faisabilité du projet reste cependant profondément liée, pour les intervenants des groupes de News, à la nature des différents acteurs qui doivent s'y impliquer. L'occasion est alors toute trouvée de revenir sur la répartition des rôles entre le secteur public et le secteur privé dans une France où la situation d'un monopole étatique dans le domaine des télécommunications se trouve aujourd'hui confrontée à la perspective de la déréglementation (ou si l'on préfère la reréglementation) imposée par la situation européenne. Cette question du qui doit agir est en effet centrale. « *Toutes les technologies et applications pour cela existent déjà (ou presque). Il ne reste plus qu'à tirer les fibres optiques... Cela va coûter très cher, et le problème se situe donc à un niveau économique-politique : qui va financer un investissement qui ne pourra être amorti qu'à très long terme ?* » Les perspectives d'évolution du marché des autoroutes de l'information sont bonnes et devraient naturellement attirer les investissements privés. Pourtant la hauteur des investissements nécessaires et la perspective d'un retour sur investissement à assez long terme interroge sur la nécessité d'une intervention de l'État. « *En résumé : il y a probablement des applications fabuleuses des autoroutes de l'information, mais dans l'immédiat, cela n'a rien d'évident. Avec un marché incertain à une échéance incertaine, je ne vois pas quel opérateur aurait intérêt à investir massivement : le fonctionnement actuel de l'économie de marché privilégie la rentabilité à court terme, et rend virtuellement impossible tout investissement privé à très long terme (vingt ans), surtout si sa rentabilité estimée est assortie d'une large marge d'incertitude (en temps et en volume).* » D'autres avis plus mesurés arrivent pourtant à la même conclusion : « *Dans le cas des autoroutes de l'information, il n'y a pratiquement aucun risque de non-rentabi-*

lité à terme. Simplement, l'échéance du retour sur investissement est aléatoire et à long terme. Il y a là un risque financier considérable qu'aucun opérateur privé ne peut assumer. » Le consensus ne parvient cependant pas à s'établir sur ce point et la contradiction immédiate est apportée au message précédent :

> « *Il y a là un risque financier considérable qu'aucun opérateur privé ne peut assumer.*

Ah bon. C'est bizarre, j'aurais dit le contraire (si j'en avais été sûr). » (11)

Ainsi si tous les intervenants s'accordent sur les causes de l'incertitude planant sur l'échéance de la rentabilité du projet, car « *il faut compter avec une double inconnue : le développement de nouveaux services et le changement des habitudes des gens* », ils se divisent sur les solutions ou les moyens à mettre en œuvre pour permettre le développement des autoroutes électroniques.

Certains préconisent une intervention appuyée de l'État :

« *Il n'y a pas trente six solutions, sur le plan économique :*

– *politique volontariste de l'État, avec injection massive de fonds publics permettant de tout câbler sur une dizaine d'années.*

– *câblage progressif par l'opérateur de télécoms en commençant par les utilisateurs les plus rentables (grosses entreprises), les phases suivantes du plan de câblage étant financées (au moins en partie) par les bénéfices retirés des premières phases. Le tout devrait alors s'étaler sur, au bas mot, une vingtaine d'années.* »

D'autres, tout en reconnaissant que le développement des autoroutes est lié à certaines inconnues évoquées plus haut, en appellent avec une certaine ironie à une situation plus concurrentielle : « *Très juste. Plus plein d'autres inconnues (voir exemples plus haut...).* Et tout cela me fait pencher "contre" un trop plein de "règles" (monopoles d'État, ou d'autres,

(10) *Id.*, 1994, p. 103.

(11) Le signe > placé devant la première phrase de ce message indique qu'elle est tirée d'un message envoyé par un autre intervenant et que l'auteur l'a réintroduite dans son propre message pour y répondre directement. Ce stratagème fait partie d'un ensemble de codes régissant les communications dans les groupes de News, codes qui, n'étant pas le but de cet article, ne sont pas développés ici.

surréglementations, etc.). Quand on ne sait pas ce que ça va donner, (exemple l'informatique), si on surcontrôle, ça fait des Bull (Hou ! le mauvais jeu de mot). »

La bataille des exemples

P. Musso (12) et P. Flichy (13) ont mis à jour le rôle central joué par les couples d'opposition monopole/concurrence, public/privé, universel/spécifique et masse/élite dans l'histoire des télécommunications. M. Mueller (14) a montré que la notion de service universel intégrant une omniprésence sociale des systèmes de communication n'est qu'une construction assez moderne développée par le Bell System dans les années 70 pour justifier sa situation de monopole réglementé. En France pourtant, le modèle d'un monopole public seul capable de proposer un service universel de masse s'est certainement fortement imposé aux esprits et constitue l'un des arguments forts des partisans de ce système. L'opposition qui se fait jour entre les intervenants des deux groupes de News repose de façon centrale la question de la construction d'un service universel non élitiste.

« Je vais finir par passer pour le collectiviste de service.

Supposons un instant que l'on ait laissé le marché de la construction des routes et des autoroutes et le contrôle de leur utilisation uniquement aux sacro-saintes forces du marché. J'ai du mal à imaginer ce que serait le réseau routier actuel et qui pourrait s'en servir.

S'il n'y a pas des forces régulatrices pour contraindre les lois du marché (de la jungle), les autoroutes risquent de devenir uniquement un beau jouet réservé aux "élites", en augmentant un peu plus l'exclusion.

Karl M. »

La terrain idéologique sur lequel se joue le débat qui s'engage renforce les oppositions comme en témoigne l'échange suivant :

> « C'est marrant, certains s'inquiètent de devenir l'apôtre du collectivisme, j'ai l'impression que je vais devenir celui du terre-à-terreisme... Mais bon, c'est pas grave.

Est ce que le fait de dire que certains investissements relèvent de l'État et non de l'initiative privée serait du collectivisme, maintenant ? Curieux... »

La nature idéologique des arguments avancés oriente alors naturellement la discussion vers la recherche d'exemples irréfutables appuyant ses propres idées ou infirmant celles des autres.

« Il ne s'agit pas ici de parler de trucs sacro-saints. Essayons d'être terre à terre.

Imaginons que les marchés de l'informatique, des téléphones, des réseaux, en France, aient été soumis aux lois du marché (privé, j'entends). Là, pas la peine d'avoir à imaginer ce que seraient les industries en question, suffit de regarder ailleurs (avec discernement, évidemment ; mais les marchés de l'informatique, du téléphone, des réseaux sont bien plus proches de l'infobahn que les autoroutes pour voitures).

Maintenant, merci de m'expliquer en quoi les merdes invendables (PC) car hors de prix que produisait Bull sont moins élitistes que le compatible moyen. Mon bon sens aurait tendance à dire que c'est le contraire.

Merci de m'expliquer en quoi les connexions Internet hors de prix de FT sont moins élitistes que les connexions offertes aux USA.

Etc.

En plus, dire qu'un marché soumis aux lois du privé va devenir élitiste est un non-sens complet. D'abord, et surtout, c'est complètement contraire à l'expérience (cf. voitures, téléphones, ordinateurs, télévisions, magnétoscopes, vacances, lignes aériennes, compact-discs, CD-rom, etc.). Et le premier qui me dit qu'il a une théorie économique qui a raison quand les faits ont tort...

(12) MUSSO, 1994.

(13) FLICHY, 1994.

(14) MUELLER, 1994.

En plus, la concurrence fait baisser les prix, et non le contraire. Et merci de m'expliquer l'intérêt financier, pour des entreprises privées, d'un infobahn "réservé à une élite". Soit plein de gens achètent, et c'est rentable, parce que les investissements (lourds) sont remboursés ; soit ça reste élitiste, et les investisseurs privés perdent du fric (et globalement, c'est leur problème ; quand Sony et Al. ont perdu de l'argent sur le DAT, cela ne m'a pas fait pleurer, et si Bill Gates en perd un jour, je ne pleurerai pas non plus ! Quand Bull se ridiculise avec ses pertes, ça m'embête déjà beaucoup plus.)

Merci, finalement, de me trouver un exemple de nouvelle technologie, soumise aux lois du marché, qui soit restée "élitiste". »

Pourtant, le procédé de preuve par l'exemple préconisé dans ce dernier message, dont l'auteur réfute de plus par avance toute explication purement théorique, est par nature particulièrement polémique. S'engage alors entre les intervenants une joute « oratoire » où chacun à son tour tente de démonter point à point les preuves apportées par d'autres au moyen de contre-exemples bien choisis.

> *« En plus, dire qu'un marché soumis aux lois du privé va devenir élitiste est un non-sens complet. D'abord, et surtout, c'est complètement contraire à l'expérience : cf. voitures, téléphones, ordinateurs, télévisions, magnétoscopes, vacances, [...]*

Ces marchés ont émergé grâce à des actions "publiques".

Voitures = routes ; téléphones = réseaux ; ordinateurs = plan calcul (si, si).

Télévisions = réseaux, ORTF ; magnétoscopes = TV ; vacances = 36, routes.

> *En plus, la concurrence fait baisser les prix.*

S'il existe un terrain où elle peut s'exercer. Qui fabriquera, vendra des voitures dans un pays sans routes ? (à part les 4x4 :-) (15)

> *Merci, finalement, de me trouver un*

exemple de nouvelle technologie, soumise aux lois du marché, qui soit restée "élitiste".

Actuellement l'ordinateur personnel n'est pas encore très présent dans la France profonde, ni le fax (malgré les boutiques "exports"), ni même le lave-vaisselle... »

Pourtant cette stratégie de la preuve par l'exemple se heurte à l'imprécision concernant le « marché » des autoroutes électroniques. L'intervention de l'État se conçoit en effet en amont du processus permettant le développement de ces fameuses autoroutes car « les technologies qui demandent des investissements lourds ne sont pas soumises aux lois du marché au moment du démarrage. L'informatique et les télécoms se sont développés grâce au soutien constant des États industrialisés, aux US comme ailleurs. » « Que ce soit aux US, en France ou ailleurs, l'État intervient très souvent au démarrage des nouvelles technologies jusqu'à la création du marché. » Le développement des autoroutes de l'information s'inscrit naturellement dans un tel scénario. « Les marchés de la communication au sens large ont besoin d'un déploiement national des vecteurs (routes, canaux, chemins de fer, réseaux). Si la taille du marché "initial" ne permet pas à l'entreprise privée de déployer l'infrastructure nécessaire, l'État peut/doit mener une action volontariste pour mettre en place ces vecteurs. Cette action permettra ensuite l'émergence de produits et services développés par l'industrie et sanctionnés par le marché. »

La nécessité de l'action publique mise en avant par cet intervenant fait écho aux prétendues qualités d'un système de monopole public déjà évoquées. « La comparaison avec une infrastructure routière qui m'a été faite par ailleurs est excellente : aucun investisseur privé n'aurait investi dans la construction de routes alors qu'il n'existait que très peu d'automobiles. D'un autre côté, le développement du marché de l'automobile aurait été freiné par

(15) Le signe :-), souvent appelé smiley, placé à la fin de cette phrase, indique qu'il s'agit d'une plaisanterie. Si l'on tourne la feuille vers la droite, on aperçoit effectivement une face souriante.

l'absence de routes. Seul l'État pouvait briser le cercle vicieux. On peut aussi comparer avec certaines lignes TGV : il existe un intérêt évident pour certaines lignes, pour des raisons d'aménagement du territoire, mais la SNCF ne peut pas financer, en raison d'un retour sur investissement trop faible, qui la pénaliserait financièrement. Seul l'État peut financer un tel investissement à long terme, parce qu'il prend en compte d'autres critères que la rentabilité directe (le prix des billets vendus), comme la stimulation de l'activité économique d'une région. »

En ce qui concerne les télécommunications et particulièrement la téléphonie, la possible comparaison avec la situation américaine fait resurgir cette conception moderne d'un service universel, mise à jour par M. Mueller, appuyée sur l'omniprésence sociale nécessitant la mise en place d'un système de subventions pour le raccordement des zones rurales. *« Il serait intéressant de demander aux américains ce qu'ils pensent des problèmes liés à la déréglementation totale du téléphone chez eux : plein de compagnies, avec des tas de problèmes d'interconnexions entre elles, ce qui fait que parfois il est difficile de téléphoner à proximité de chez soi si on doit passer par une autre compagnie. A mon avis, l'autre inconvénient concerne les zones rurales ou les habitations isolées. En France, nous avons tous payé pour le raccordement de ces zones, certainement moins rentables. Je ne suis pas sûr que les personnes habitant ces zones auraient eu les moyens de payer tout le raccordement. »*

Ces derniers arguments, en reprenant une idée communément admise, revêtent paradoxalement un caractère hautement irréfutable, obligeant ainsi les partisans de la « loi du marché » à changer d'angle d'attaque. Ils reconnaissent en effet la justesse des arguments avancés *« pour la "motivation" d'un État à intervenir; quant à l'"efficacité" réelle d'une telle intervention, si elle se justifiait, elle reste à prouver (sans a priori, en se souvenant que ce sont certes les États qui ont fait les routes, c'est la concurrence qui a mis les voitures à portée de – presque – tout le monde). »* L'inter-

rogation portée sur l'efficacité d'une telle intervention ne saurait cependant constituer qu'un argument de faible poids car la motivation reconnue par tous ne se cantonne pas au simple domaine économique. *« Par ailleurs, le maintien de compétences nationales, la valorisation du territoire et l'éducation ne peuvent pas être soumises aux seules lois du marché surtout en période de mondialisation de l'économie. »* « Mais laisser faire le marché, dans le domaine stratégique de l'information, me semble dangereux pour l'avenir. » Se pose encore la nécessaire distinction entre les objectifs et les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre, que les défenseurs les plus assidus de la « loi du marché » lancent dans le débat pour adoucir les concessions que les arguments précédents les ont conduit, à accepter. *« Maintenant, si on veut garder une industrie française avec nos spécificités (de communication, de culture, etc.), c'est un "but" louable et nécessaire; mais garder nos vieilles habitudes de monopoles, corporatisme, sur-réglementation, ne me paraît pas le meilleur "moyen" »* car *« laisser à l'état la (totale) responsabilité de prévoir, planifier de manière centralisée, et gérer ce domaine me paraît source de déboires futurs. »*

Certains en appellent ironiquement à la théorie pour montrer la difficulté à régler ce dernier point de désaccord.

« Hum ! Y a-t-il des experts en sciences sociales et politiques dans la salle ? :-)

Comment prouver l'efficacité de l'intervention de l'État, compte tenu des différences socioculturelles et économiques entre les pays?

Gouverner, c'est prévoir.

Il ne s'agit pas de planifier de façon centralisée, mais l'ensemble de la collectivité nationale (gouvernement, collectivités locales, mouvements associatifs) se doit d'orienter le marché (qui n'est qu'un simple protocole d'échanges, après tout) pour éviter d'avoir à le subir. Bien sûr, pour la gestion et la production, l'initiative privée a son rôle à jouer, sans réglementation bureaucratique, mais avec des règles à respecter.

En conclusion, décider de lancer la France sur les autoroutes de l'infor-

mation, pourquoi, pour qui, comment ? relève de l'État au sens large. Poser les câbles, construire les systèmes, concevoir et offrir les services relève des entreprises publiques et privées. A condition que l'État se dote d'un instrument de contrôle et d'orientation efficace. »

Mais ce débat sur la nécessité de l'intervention de l'État pour mener à bien le projet des autoroutes électroniques, qui dès le début a adopté une démarche pragmatique de preuve par l'exemple, ne saurait se clore sur cette affirmation somme toute assez théorique. Et c'est finalement un exemple incontestable pour tous les utilisateurs d'Internet qui, à défaut d'établir un consensus entre les différents intervenants, met finalement un terme à cette discussion.

« On parle souvent des échecs de l'intervention de l'État ; on ne parle jamais des succès ou alors, on les attribue mal.

Concorde est un échec. Ariane (qui en a profité) est un succès qualifié maintenant de commercial. Internet apparaît comme un succès et un modèle. C'est quand même un système financé au départ exclusivement par les subsides de l'État (des États). Ce succès a créé un marché qui n'aurait pas existé autrement. Il en est de même pour le Minitel, l'aviation (Boeing, Airbus ont largement profité de la manne publique par l'intermédiaire de contrats de recherche), l'électronique avant qu'elle devienne grand public, l'informatique etc.

Il ne faut pas être hypocrite quand même. »

Quels services à quel prix ?

La dualité infrastructures/services des autoroutes de l'information pose le problème de la construction d'un projet non élitiste non seulement en terme d'infrastructures mais également en terme de services et plus précisément de prix d'entrée pour accéder aux services des fameuses autoroutes. *« Si le coût dépasse un certain seuil, on arrive à un marché élitiste. Si la connexion coûte dans les 100-200 francs par mois comme c'est le cas aux USA ou en Angleterre pour des connexions modems, cela reste accessible à tout un cha-*

cun possédant un micro et un modem. Au delà de 500 francs, on n'a plus le même panel. Or le financement d'infrastructures lourdes et chères (car encore technologiquement jeunes) comme celles préconisées par le Rapport Théry a un coût ENORME, qui ne peut être amorti que par un service à coût élevé. L'histoire du Minitel nous a montré comment cela pouvait se passer : coût d'entrée important pour les fournisseurs (marché fermé), tarifs horaires élevés pour les usagers (consommation difficile à évaluer, catastrophe de fin de mois sur les factures, repli sur le Minitel de la boîte). » L'exemple du réseau câblé témoigne de la double question qui doit être posée quant aux services des autoroutes électroniques. Il convient en effet de s'interroger sur la « nouveauté » que pourront ou devront apporter ces services, et d'évaluer le coût supplémentaire supportable par rapport à l'existant. En effet l'accès aux autoroutes de l'information tel qu'on l'imagine actuellement présente déjà un « seul petit inconvénient : il faut avoir au moins un micro chez soi, avec un bon petit disque, et un écran de taille décente. Alors, évidemment, cela représente un investissement de 5 000 à 10 000 francs, et je me vois mal proposer à ma femme de faire un tel achat, alors qu'on pourrait acheter une plus grosse voiture, s'acheter quelques meubles, remplacer le frigo... (Et oui, bien qu'informaticien professionnel, je n'ai pas le moindre micro chez moi. J'ai honte...) »

Les points de vue défendus par les différents intervenants oscillent alors entre un scepticisme économique-financier et un optimisme confiant inspiré d'expériences précédentes. Certains imaginent donc que *« pour la grande majorité des foyers, le service souscrit se limitera probablement au téléphone. On peut y ajouter un service de type télévision câblée (on sait qu'un abonnement mensuel de plus de 100 francs est rédhitoire pour une grande majorité de foyers). Des services plus sophistiqués ne seront vraisemblablement utilisés (modérément) que par un nombre de foyers encore plus restreint. »* Cette vision assez pessimiste, mais correspondant à un scénario somme toute possible, provient d'une

rationalisation extrême des processus d'investissement où seuls les comportements économiquement et financièrement raisonnables seraient imaginables. « *Les moyens financiers des ménages n'étant pas extensibles, loin de là (hélas !), les services disponibles sur les autoroutes de l'information ne seront utilisés que s'il s'agit d'un transfert de services déjà utilisés par ailleurs (presse écrite, loisirs...), ou si l'utilisation de tels services est susceptible de générer une économie appréciable par ailleurs (par exemple éviter un déplacement) ou un gain de temps très important. Dans le monde du travail, l'information peut avoir une valeur très élevée, mais au niveau des particuliers, la notion de valeur de l'information est inexistante : cette valeur est nulle !* » Les réactions sont immédiates qui s'élèvent en faux contre cette approche restrictive du problème car « *encore une fois, tout dépend de ce que seront les "services plus sophistiqués"* ». L'expérience devrait en effet nous apprendre à ne pas adopter de position trop tranchée et à rester modestes dès qu'il s'agit de prévoir l'émergence de nouveaux services, car « *pleins de marchés (magnétoscopes, ordinateurs, Nintendos, etc.) se sont créés là où il n'y avait pas d'offres préalables, ni de besoins complètement évidents (en plus, les théoriciens qui parlaient de l'utilisation de l'ordinateur à la maison se sont plantés, Nintendo a "un peu plus" de succès que la *compta perso* ; l'*e-mail* (16) n'était pas prévu dans Internet, etc.)* ». Quant aux arguments liés à des contraintes budgétaires, il paraît étrange de dénier toute valeur à une information intéressant un particulier. Ainsi « *ce genre d'information, comme des renseignements sur des filières de formation, sur des aides sociales, sur des questions juridiques, etc. a de la valeur (pour des particuliers aussi)* ». Une contradiction se fait donc jour entre ceux qui prétendent que « *la valeur n'existe qu'en fonction de la capacité de payer du consommateur ; or, cette capacité est limitée* », et ceux qui affirment que « *la valeur d'une information, ce peut être un gain de temps, l'éco-*

nomie d'un déplacement, (car) n'oublions pas aussi que beaucoup de nos loisirs sont en grande partie de la consommation d'information : la télé, le cinéma, la musique, etc. ». Selon ces derniers, l'idée que les autoroutes de l'information devraient réserver quelques surprises constitue, paradoxalement, la seule certitude car il n'est « *pas sûr que le changement des habitudes prenne du temps. N'oublions pas que le Rapport Théry vise l'horizon 2015. A ce moment-là, la "génération Nintendo" aura trente ans. L'usage de l'ordinateur sera déjà dans les mœurs d'une grande partie de la population.* » Quant à savoir véritablement à quoi nous devons nous attendre, cela paraît mission impossible. « *Sans oublier qu'une seule chose est sûre : que j'en oublie les trois quarts, et que je me trompe probablement quelque part* », remarque avec humour un des participants. S'opposant totalement à l'idée selon laquelle l'outil ou la fonction crée l'usage, certains prédisent même en dernier recours que « *ce sont les usagers qui en inventeront les services, comme pour Internet* ».

Pourtant, s'ils sont partagés sur la nouveauté qu'on est effectivement en droit d'attendre des autoroutes électroniques, tous les intervenants sont d'accord pour dénoncer l'habillage médiatique du discours des pouvoirs publics autour de cette prétendue nouveauté, habillage dans lequel ils voient une volonté de masquer le manque d'innovation et la visée essentiellement commerciale du projet.

« *Notez l'utilisation des mots "câble" et "fibre" dans le discours médiatique. C'est symptomatique. On parle du médium de bas niveau (couche physique) parce qu'on ne sait pas parler du contenu. Ou bien cela arrange certains d'occulter la question ?* »

« *Je n'ai que quelques réflexions d'utilisateur (= consommateur) à soumettre. Juste du bon gros sens commun agricole.*

Esprit de ce post : autoroutes de l'information = piège à gogos.

Point de départ : les chemins vicinaux, V32 bis tarif longue distance.

(16) E-mail signifie electronic mail. Il s'agit donc de la messagerie électronique.

Ligne directrice : un peu de pragmatisme, que diable.

Observation : les requins frétilent, leurs valets (= journalistes) battent le tambour. Pourquoi ? On veut nos sous. Je prends ou je prends pas ?

Qu'est-ce qu'on me vend ? Deux choses : de nouveaux services, de la vitesse.

Les services : Vidéo à la demande, films interactifs ? Non merci, le CD-ROM me convient parfaitement, c'est un médium bien moins cher. Les horaires de train, la vente par correspondance ? Non merci, je paye pas la publicité. Les musées, encyclopédies, bibliothèques ? Non merci, voir à CD-ROM.

Vraiment, je vois pas. Si quelqu'un a une idée, je veux bien l'étudier. De toutes façons, tant que tout est facturé à la durée/distance, pas question pour moi de naviguer à vue sur ces routes-là. C'est pour les riches. Je ne suis qu'employé en informatique.

La vitesse : ah oui, ça je prends. L'audio/vidéoconférence sur mon Mac, j'attends depuis longtemps. Me faut environ 64 kbps. Mais pas besoin d'aller chercher midi à quatorze heures : la prise est déjà chez moi.

J'en ai même deux : là bonne grosse prise moyenâgeuse du téléphone qui m'amène deux lignes Numéris (128 kbps) et la petite coaxiale ridicule que j'ai payée (avec mes impôts) et qui me sert à rien (j'ai pas la télé).

OK, on va me dire : consommateur atypique, faut extrapoler, nouveau marché, et tout les lieux communs. C'est quoi le nouveau consommateur ? Celui qui rechigne à s'abonner au câble aujourd'hui ? Ou le techno-gogo friqué qui achète tout ce qui sort ? (celui qui a un CD audio, un CD-V, un CD-I, un Photo-CD, le 16x9, plus le téléphone portable et le pager). »

Le petit calcul auquel se livrent alors deux intervenants vient ironiquement confirmer ce prétendu tour de passe-passe que préparent les projets officiels :

« Hum. Prenons les choses autrement...

Admettons qu'un hypothétique réseau haut débit arrive chez tout un chacun, pour, par ces "autoroutes", faire ce à quoi les gouvernements pensent : passer des télévisions, radios et autres trucs spectaculaires (à leurs yeux) dans tous les sens. Bon.

Il va falloir qu'ils se débrouillent pour que ces particuliers puissent se le payer, c'est-à-dire qu'une soirée de télévision, "interactive" ou non, ne revienne pas plus cher qu'actuellement (redevance) ou, au pire, un abonnement à une TV privée.

Or, si le gigantesque flux de données vidéo et audio en temps réel que cela représente est abordable, que représentera une simple communication téléphonique passant par les mêmes canaux, ou, encore mieux, le transfert d'un petit fichier informatique ? Tellement moins que ce sera négligeable. Ce ne sera plus facturable, ou alors par une petite somme forfaitaire pour un abonnement "à vie".

Je prends un cas concret : si, avec ces futures technologies, je paye disons 100 balles pour une nuit de réception de TV (somme arbitraire), à combien de paquets IP aurai-je droit avec ma dernière facture de téléphone actuelle, qui est d'environ 2 000 francs ?

M'sieu Théry ? hum ? »

Ce à quoi un autre intervenant répond pour enfoncer le clou :

« Poussons encore le bouchon...

On voit bien que ce brave Roger n'a pas la télévision (ou ne paye pas sa redevance). 100 francs, c'est presque un mois de câble. Partons du principe que la vidéo à la demande ne peut pas être plus chère que le cinéma, environ 30 F/heure (un film de 1 h 30 pour 45 francs).

*Proportionnellement au spectacle offert, ça devrait tourner vers 1 F/heure. Mais bon, prenons l'hypothèse 10 F/heure, soit trois mille six cents secondes * 24 images * 500 lignes * 800 points * 16 bits (résolution du 16x9, on va pas faire tout ce foin pour du 625 lignes), soit : 514 Giga-Bits (17) non compressés.*

(17) Gigabit = 1 milliard de bits.

Avec une compression type Cinepack de 20:1 (je ne suis pas sûr que MPEG (18) fasse mieux) ça nous fait quand même le chiffre rond de 25 GigaBits, soit si vous préférez : $25 \times (1024)^3 / 65000$ bps = 413 000 secondes = 114 heures = cinq jours de communication vocale Numéris, toujours pour 10 francs.

Soit encore (on ne s'en lasse pas) pour un débit ramené à une ligne RNIS, une communication à 0,0015 F/minute. Le lecteur intéressé calculera le ratio par rapport au coût apparaissant sur sa facture France Telecom.

Donc, cher ami, la réponse à votre question est :

Avec votre dernière facture de téléphone actuelle, qui est d'environ 2 000 francs, vous aurez droit à 0 (zéro) paquets IP, parce que ce qu'on vous vendra, c'est des images et pas des paquets IP, même si pour cela on a dû effectivement transporter jusqu'à vous quelques 10⁹ paquets IP.

Vous posez les mauvaises questions. Voici une bonne question :

Comment vont-ils s'y prendre pour nous faire gober que des paquets IP contenant nos données coûtent 10⁹ fois plus cher que des paquets IP contenant des images de télé ?

Un abonnement Numéris de vingt ans au gagnant. »

Tirer les leçons de l'expérience Minitel

Cette défiance vis-à-vis des projets officiels rejoint celle qui transparait déjà dans la crainte souvent exprimée de voir se réaliser un nouveau plan câble, et trouve une deuxième source d'inspiration dans la situation du Minitel. « *Que les médias arrêtent de me les casser (désolé, faut que ça sorte) avec leurs autoroutes, je me suis déjà fait avoir avec le Minitel, je vais pas recommencer à la puissance dix !* », s'insurge un intervenant particulièrement remonté. Le scénario catastrophe prévisible pour le développement des autoroutes de l'information ne consisterait alors qu'en l'exacte

reproduction de l'expérience Minitel. « *Regardons une fois de plus l'exemple Télé-télé : l'habillage grand-public du réseau Transpac, a priori neutre vis-à-vis des applications, qui devient verrouillé à tout autre chose que de la vente de soupe. Mon pari, c'est que les autoroutes machin subiront le même sort : un niveau IP professionnel, parce que cher, et un niveau consommateur grand-public soigneusement verrouillé, télé-achat et compagnie.* »

D'où provient ce rejet d'un système qui confère pourtant, dans le domaine de la télématique, une forte originalité à la situation française ? « *Je crois qu'il y a deux facteurs importants qui jouent : la pauvreté des services offerts et le Minitel lui-même.* » Les critiques énoncées envers le Minitel ont donc une double origine. Elles tiennent avant tout aux qualités techniques du système. Ainsi peut-on critiquer « *le Minitel lui-même parce que c'est un terminal (pas de possibilité de sauvegarde pour lecture off-line, par exemple), et que c'est un matériel terriblement désagréable à utiliser : le clavier est atroce, l'écran est fatigant, trop petit, toujours pas de couleurs, et la norme Vidéotex antédiluviennne fait que la présentation des pages est rarement agréable (sans parler de la lenteur).* » Ces limitations techniques desservent en outre fortement les services accessibles par Minitel dont l'originalité, la diversité et l'utilité s'effacent devant les défauts du système. « *Même s'il existe quelques services utiles au particulier (ceux des administrations par exemple), et si l'importance des "autoroutes" pour la relation particulier-administrations est affirmée par le rapport Théry) la plupart des services sont soit terriblement standardisés, soit inutilisables à cause des limitations du Minitel. Le journal Le Monde par exemple, offre une énorme base documentaire sur son service Minitel. Mais vous avez déjà essayé de lire un article du Monde sur un écran de Minitel, surtout quand le compteur d'unités téléphoniques tourne ?* » Pour ces utilisateurs avertis des réseaux informatiques que sont les intervenants des groupes de News, le Minitel ne

(18) MPEG = Norme de compression des images numériques animées (Moving Picture Expert Group).

saurait soutenir la comparaison avec les outils perfectionnés qui leur sont familiers. « Les services offerts sur le Minitel sont d'une pauvreté désespérante : il suffit de comparer les services offerts par WWW (19) (qui a un peu plus d'un an) et ceux offerts par le Minitel (qui a plus de dix ans !). On dirait que le Minitel n'a pas été développé par France Télécom comme un outil de service public mais comme une pompe à finances ! ». Au-delà de ces limitations techniques, certains avis remettent donc à nouveau en cause la volonté politique qui a conduit à cette situation en recherchant avant tout une rentabilité à court terme et en s'affranchissant de la mission de service public. « Et beaucoup de services originaux qui ont vu le jour, souvent sous forme de prototypes (par exemple, des services dits "de proximité", des services apportant des informations très spécialisées à certaines professions, etc.) n'ont éveillé aucun intérêt chez France Télécom. Entre une messagerie X nationale avec un potentiel de plusieurs milliers de connectés et des services "pointus" intéressant quelques dizaines/centaines de personnes, FT a fait son choix. Seulement, ils n'ont pas vu que l'important est de favoriser la diversité des services et non leur rentabilité immédiate. Donc pas de pub pour les "petits", pas de soutien officiel, pas de sous, et on en reste à des "expériences" certes intéressantes mais condamnées car "pas rentables". Ce que je trouve désagréable là-dedans, c'est que FT est censé offrir d'abord du service public, et faire du pognon après. Ça n'a pas été le cas... » C'est donc cette démarche purement commerciale, qui continue à inspirer les décisions de l'opérateur dans le projet des autoroutes électroniques, que ces intervenants dénoncent avant toute chose. « Le développement du Minitel rose (entre autres) a permis à FT de se faire du fric sur le dos du connecté, et la belle idée de service public de départ s'est retrouvée mise au rebut au profit d'intérêts commerciaux. Aujourd'hui, ça continue, et c'est l'appât du gain qui prime sur la qualité du

service. Je le répète, FT se comporte comme un opérateur privé et non comme un service public. Et si FT rechigne à investir dans les "autoroutes", c'est dans l'espoir que l'État le fera à sa place et que FT, privatisé, en retirera les bénéfices en tant qu'exploitant. »

Emanant la plupart du temps des plus ardents défenseurs de la « loi du marché », ces critiques, en insistant sur l'importance de la mission de service public de l'opérateur français, révèlent les contradictions de leur raisonnement. La prétendue prééminence accordée aux impératifs commerciaux « n'empêche pas que France Télécom se soit fait allumer par la Cour des comptes parce que la mise à disposition gratuite des Minitel leur faisait perdre de l'argent ! » Ainsi un intervenant à l'avis plus mesuré relève l'incohérence des propos de ceux qui affirment « que FT prête gratuitement (à l'époque du Minitel 1) un terminal relativement cher, avec des services qui ne donnent pas envie de consommer beaucoup en dehors du 11 (presque gratuit), et que le but est de s'en mettre plein les poches ! Cela ne me semble pas très logique. » Au contraire, « le Minitel a été conçu comme un projet technique ambitieux (donner accès à tous à des services télématiques), sans aucun soucis de rentabilité. FT fut d'ailleurs cité à plusieurs reprises dans le rapport annuel de la Cour des comptes pour avoir investi autant d'argent dans le projet Minitel sans étudier sérieusement la rentabilité. Et de fait, sans le Minitel rose, on n'aurait sans doute jamais atteint le seuil de rentabilité. » Le Minitel devrait donc son salut à l'apparition des messageries roses et l'expérience acquise depuis dix ans dans le domaine de la télématique, même avec un outil dont il faut bien reconnaître que « s'il est devenu obsolète avec l'âge, et souffrait de pas mal d'imperfections, l'idée de base était bonne », cette expérience pourrait se révéler particulièrement profitable pour les autoroutes de l'information « parce que le but de la manœuvre (tant vu du côté américain que du côté français) est bien de

(19) WWW ou W3 : World wide wet. Service de navigation et de recherche d'information sur Internet utilisant le mode hypermedia.

créer une industrie solvable, et c'est bien pourquoi les penseurs américains du domaine s'intéressent au Minitel (si, si...). » En se forçant un peu, certains reconnaissent même que « en fait, en réfléchissant bien, et d'un point de vue privé (non professionnel), il y a un tas de services que je trouverais intéressant, simplement en prenant ce qui existe sur Minitel (que j'utilise en râlant) et en leur donnant des fonctionnalités plus évoluées. » Prenant alors le contre-pied de tout ce qui a été affirmé, on peut penser que « c'est bien parce qu'elle a frôlé l'échec avec le Minitel que FT refuse d'investir le moindre sou dans les autoroutes électroniques avant de savoir exactement ce qu'on veut faire et ce que cela peut rapporter. »

Plaidoyer pour une « démocratie électronique » mondiale

L'argumentation poussée développée par les intervenants des deux groupes de News pour convaincre de la justesse de leurs positions témoigne de l'importance des enjeux du projet. L'universalité espérée des autoroutes de l'information en renforce les conséquences sociales. Les autoroutes électroniques pourraient donc donner lieu à une véritable mutation de la société, Internet nous donnant d'ailleurs à voir les prémices de ces changements à venir. « Une récente émission à la TV sur l'Internet a eu un écho assez impressionnant sur le grand public qui commence à entrevoir les possibilités d'un tel système de distribution de l'information sous toutes ses formes, sans compter ce que ce système peut apporter de solutions au problème de l'emploi (télétravail, sous-traitance, etc.). » Les réserves émises sur les services des autoroutes de l'information oubliées pour un temps, les participants envisagent alors les transformations que celles-ci pourraient engendrer. « Oui, ce qui m'a le plus intéressé est la solution possible au problème de la formation. Internet pourrait être une solution géniale pour remplacer les cours du soir. »

D'un point de vue économique les attentes se tournent naturellement vers les

perspectives offertes par le télétravail. La discussion s'anime alors autour des conséquences de l'innovation technologique sur l'emploi. Le débat traditionnel sur les gains de productivité permis par le progrès technique et leurs conséquences sur le problème du chômage est vite oublié, tant le consensus est impossible entre ceux pour lesquels « généralement nouvelles technologies = nouveau chômage » et les autres qui affirment que « "nouvelles technologies = nouveaux emplois", c'est à nous d'avoir l'imagination pour cela. » L'argument utilisé par ces derniers selon lequel « il est sûr que si on avait voulu creuser le tunnel sous la Manche avec des petites cuillers on aurait d'un coup réduit le chômage de moitié et ce pour dix ans, mais est-ce vraiment raisonnable », témoigne du peu d'intérêt d'un tel débat par trop général. « Mais cette discussion est stérile, négative et hors sujet, je préfère parler des nouvelles techniques de communication et voir comment elles peuvent être génératrices d'emploi et de richesses dans tous les sens du terme, c'est là-dessus que nous devons dépenser nos énergies. » Les intervenants s'attachent donc essentiellement aux conséquences de l'introduction des autoroutes électroniques du fait de leur appartenance au domaine de la communication. « As-tu pensé à ce que de tels réseaux pourraient apporter à l'emploi des handicapés moteurs, aux mères au foyer, à tous ceux qui passent deux heures dans les transports en commun pour se rendre à leur travail, au travail en horaire souple, etc. Mais cela demande des aménagements et une révision de la législation du droit du travail. » Cette nécessaire adaptation du droit à l'introduction de ces nouvelles technologies paraît d'autant plus impérieuse du fait de l'internationalisation des échanges consécutive à l'utilisation de ces nouveaux réseaux de communication. L'ouverture vers le Tiers-Monde et les pays à bas salaires s'impose alors comme une problématique centrale dans la discussion.

« En fait le problème posé par les pays sous-développés, sous-alimentés, sous-employés est complexe et délicat à gérer, et nous oblige à nous poser plusieurs questions :

1 – Doit-on les laisser se débrouiller tout seul ?

2 – Doit-on leur fournir des aides financières pour qu'ils ne crèvent pas de faim ?

3 – Doit-on leur donner les moyens de se développer en leur donnant des outils technologiques et du travail ?

La troisième proposition semble la moins pire et la moins coûteuse à terme bien que posant, à court terme, un problème de l'emploi dans nos pays. Il n'y a en fait pas de bonnes solutions, mais que des solutions de compromis. »

Loin de ce prétendu compromis, quelques-uns développent au contraire une vision très pessimiste de la situation à venir. « Désolé de casser ton rêve, mais pour moi l'Internet, c'est 5 millions de chômeurs en France dans pas longtemps. Parce que le télétravail et la sous-traitance, y faut pas croire que ça va être les gens dans la Creuse ou en Lozère ! Ça va être les Indiens, les Pakistanais, les Malaisiens et autres. Le télétravail, c'est à terme une grosse partie des emplois tertiaires qui vont partir dans les pays du Tiers-Monde. En plus, avec le décalage horaire, le travail est fait dans la nuit. Ce n'est pas de la science fiction : aux US, un certain nombre de grosses boîtes de soft ont déjà commencé à sous-traiter une bonne partie de leurs développements dans des pays comme l'Inde (qui possède de très bonnes universités et donc de nombreux ingénieurs qualifiés). » Ce point de vue minoritaire est cependant vivement contesté du fait de son caractère très réducteur car « le chômage est un phénomène beaucoup plus complexe. Si tu crois que le travail des DRH se limite à mettre les gens à la porte pour trouver moins cher, tu te fourres le doigt dans l'œil. A ton avis, pourquoi parle-t-on tant de participation, de motivation, de recherche de compétence, etc ? » Et de prouver preuves à l'appui les bienfaits à attendre d'un tel système de communication. « Voir à ce sujet l'article de Byte de ce mois-ci. On y apprend, par exemple, que les informaticiens égyptiens sont très réputés dans le do-

maine multimédia : la création d'applications pour le musée du Caire leur donne une bonne compétence, recherchée par les musées du monde entier. Il s'agit donc d'un domaine bien précis, comme la programmation d'applications de gestion pour les Indiens. Je pense que chacun peut trouver sa propre spécificité. En tout cas, d'après l'article, il ne s'agissait pas d'un marché de moins-disant, mais de compétence. » Le tableau très noir dressé par le premier intervenant, loin donc de faire l'unanimité au sein des deux groupes de News, donne au contraire l'occasion de repenser les autoroutes électroniques comme un vecteur d'égalité et de reconnaissance des compétences de chacun. « Pourquoi n'envisage-t-on pas plutôt que les entreprises préféreront s'assurer d'une réelle motivation de leurs employés ? Après tout, le télétravail pourrait aussi amener une égalisation du niveau de vie d'un point de vue mondial, donc une augmentation de la consommation, génératrice d'emploi... Utopie ? »

Faire perdurer l'esprit Internet

Utopie, le mot est lâché et revêt un caractère moins anodin qu'il ne pourrait y paraître. Derrière ce discours emprunt d'un léger tiers-mondisme, se dessine l'espoir de voir émerger une nouvelle « démocratie électronique » à l'échelle planétaire. Cette espérance, héritée de l'utopie démocratique véhiculée sur Internet selon laquelle tous les membres de la communauté des utilisateurs du réseau sont profondément égaux tout en possédant une forte autonomie du fait de la facilité à s'improviser serveur d'informations pour les autres, trouve d'ailleurs un écho dans les discours officiels. Ainsi G. Théry, dès l'introduction de son rapport, annonce que la révolution qu'engendrera les autoroutes de l'information « se caractérise par l'apparition de nouveaux concepts et la fin de la pénurie de l'information » (20). Ce consensus apparent entre les positions officielles et les attentes des membres de la communauté

(20) THERY, 1994, p. 11.

Internet autour d'une nouvelle société à construire, cache en réalité une forte opposition entre les visions des deux camps. Les réactions des intervenants témoignent ainsi du mauvais accueil réservé au *Rapport Théry* au sein de ce cercle d'initiés, et plus généralement d'une forte suspicion envers les projets des pouvoirs publics, un des participants s'interrogeant même par dérision sur « *le modèle de référence de chemin vicinal de l'information pris par Mr Théry :-)* ». La publication du *Rapport Théry* sous sa seule version papier, en excluant ainsi d'emblée son auteur de la communauté dont se réclament les intervenants des deux groupes de News, témoigne de cette distance. « *Je viens de lire le rapport de Gérard Théry sur "les autoroutes de l'information" (il n'a pas été facile de me le procurer car ce rapport sur les réseaux n'est évidemment disponible sur aucun réseau)* », remarquait dès le début l'auteur du message ayant initié les débats. Un autre surenchérisait d'ailleurs immédiatement avec une ironie certaine :

« *<mode andouille naïf on>* (21)

Est-il imaginable que, maintenant qu'une personne compétente dans le domaine de ces chers autoroutes électroniques est en possession de ce fameux rapport que peu ont eu l'occasion de lire, cette étude mémorable soit mise en ligne quelque part pour qu'elle soit enfin consultable via ces réseaux ?

<mode andouille naïf off>

<mode pessimiste et mauvaise foi on>

Je suppose que le bidule n'est pas sous une quelconque forme électronique mais sur papier. Et donc qu'il faudrait le ressaisir en totalité, ou bien le scanner ce qui donnerait de gros fichiers graphiques moches et peu exploitables... (Oublions l'OCR...). Je suppose également que même en disposant de sources ASCII, TeX, troff ou de n'importe quel autre format, il serait interdit de diffuser ça par Internet ou tout autre service type BBS (22). Ce serait trop beau. Sauf peut être en montant un service Minitel, à 20 balles la minute pour le lire

*en 40*25, 15 lignes par 15 lignes...*

<mode pessimiste et mauvaise foi off> »

Les projets officiels semblent devoir battre en brèche les fondements du souffle de liberté que ressentent les utilisateurs d'Internet. « *Quant à l'utilisation des merveilleuses ressources gratuites de l'Internet, ne rêvons pas ! Celles-ci cesseront d'être gratuites dès que leur utilisation intensive deviendra un problème (cela commence !), ou alors l'accès sera réservé à certaines catégories d'utilisateurs.* » Les visées commerciales du projet d'autoroutes électroniques, qui selon les intervenants se réaliseront au détriment de l'intérêt collectif, se retrouvent une nouvelle fois l'objet de toutes les critiques. « *Et les autoroutes machin, je ne vois pas du tout, mais alors pas du tout, comment ça peut intéresser l'utilisateur d'Internet. Je dirai même que ça va à l'encontre de sa philosophie (marchand vs. coopératif).* » Internet est vécu par ses utilisateurs comme un effort collectif où la participation de tous est nécessaire au bon fonctionnement et à l'amélioration du réseau. La volonté de voir perdurer cette participation collective sur les autoroutes électroniques anime fortement les intervenants car « *ce serait dommage qu'il ne reste pas une "niche" pour "l'esprit Internet" sur ces réseaux. Les autoroutes de l'info ne m'intéressent pas beaucoup si je ne peux pas créer ou participer à la création de serveurs, de listes de discussion, sur les thèmes qui m'intéressent de façon bénévole.* » Par-delà cet appel au maintien de l'esprit Internet, resurgit le mythe d'une démocratie électronique mondiale constituée par ces nouveaux réseaux de communication. « *L'intérêt de l'ensemble des réseaux actuels est sans conteste le transit dans les deux sens de l'information. C'est sûr que si les autoroutes de l'information ne permettent que de recevoir des programmes, cela ne constituera pas une avance dans le domaine technocratique. Ce qui fait la spécificité de l'Internet, c'est de pouvoir*

(21) L'auteur du message signale ainsi que le texte compris entre *<mode andouille naïf on>* et *<mode andouille naïf off>* est écrit sur le mode andouille naïf. Cette procédure rappelle une procédure informatique que le signal *<on>* mettrait en marche et le signal *<off>* stopperait.

(22) Bulletin Board System.

intervenir soi-même en tant qu'individu sur le contenu des programmes (News, mail, ftp, W3, etc.). L'Internet, aujourd'hui, c'est la remise en cause de la pyramide de l'information (pouvoir -> média -> population). L'utilisateur ne peut rester un éternel con-sommateur. » Certains, dans des envolées plus lyriques, nous annoncent prophétiquement cette grande communauté virtuelle à venir. « Pour moi l'Internet est l'essence et le moteur de la démocratie. Nous sommes tous des individus virtuels : nous ne sommes ni aristocrates, ni prolétaires, ni Blancs, ni Noirs, ni Arabes. En fait, personne ne peut savoir qui nous sommes. Selon moi, la seule exclusion qui prévaudra dépendra des individus eux-mêmes et de leur capacité à s'adapter aux changements. » Et la rupture sera consommée avec la société actuelle en rompant la chaîne traditionnelle de diffusion de l'information. « L'Internet est/sera un moteur de la démocratie car il est presque impossible de contrôler ce média tant l'information peut venir de différentes sources (contrairement à la télé ou à la radio). » Et si certains s'amuse de ces utopies démocratiques déclarant que « pouf pouf ! la démocratie serait bien malade, si elle ne devait sa santé qu'à des gadgets technologiques », c'est la crainte de voir les pouvoirs publics étouffer dans l'œuf cette révolution électronique qui s'annonce (et que eux-mêmes annoncent d'ailleurs) qui tempère finalement tous les enthousiasmes. Et le scénario auquel il faut alors se préparer risque de ne laisser finalement que peu de place à l'esprit Internet défendu par les intervenants.

« Pour moi, la vraie question est : comment s'y prendront-ils pour verrouiller la technologie et en faire un objet de consommation ?

Exemples :

- on rend la communication techniquement asymétrique (comme le Minitel) ;
- on choisit des standards qui rendent

impossible la connexion de votre micro, parce que trop chère ou trop complexe (comme Transpac) ;

- on se retranche derrière les limitations de l'infrastructure (vous comprenez, si tout le monde envoie des gigabits, le réseau va être à genoux. C'est donc dans l'intérêt général qu'on vous empêche d'émettre) ;

- ... ou derrière des motifs juridiques (vous comprenez, on ne peut pas laisser n'importe qui diffuser n'importe quoi), etc.

Il ne reste donc plus qu'à constater amèrement que « le médium planétaire tel que nous le connaissons est sans doute voué à la disparition ».

Les réactions des intervenants des deux groupes de News fr. comp. infosystemes et fr. network. divers répercutent donc en réalité les débats traditionnels autour du thème des autoroutes de l'information. Au Café du commerce d'Internet les réactions sont juste plus vives, les positions plus tranchées du fait de la forte implication des utilisateurs du réseau dans les autoroutes électroniques. Au détour des « conversations » s'exprime pourtant la spécificité du média que constitue ce grand réseau mondial. L'espérance de voir perdurer le souffle de liberté qui, selon les intervenants, préside aux destinées du réseau semble pourtant devoir être déçue si l'on s'en tient aux critiques développées par les participants à l'encontre du mercantilisme des projets officiels. « Hélas, la philosophie d'Internet est déjà morte... Elle n'était valable que tant qu'Internet liait essentiellement des sites universitaires, et reposait sur le fait que chacun était à la fois consommateur et offreur de service, pas forcément de manière équilibrée, mais en gros, ça marchait. Avec le grand public, on voit apparaître de purs consommateurs. Seul moyen de régulation : le fric. Il faut donc que les offreurs de services tirent du fric des consommateurs. Exit la philosophie coopérative. Regrets éternels. Amen... »

RÉFÉRENCES

BRETON Thierry, « Les téléservices en France. Quels marchés pour les autoroutes de l'information ? » *La documentation française*, Paris, 1994.

FLICHY Patrice, « Vers un nouveau modèle de gestion des réseaux de communication ? », *Réseaux* n° 66, CNET, 1994.

MUELLER Milton, « Le service universel dans l'histoire du téléphone, une reconstruction », *Réseaux* n° 66, CNET,

1994.

MUSSO Pierre, « Aux origines de "l'autonomie" des télécommunications françaises, la loi de 1923 », *Réseaux* n° 66, CNET, 1994.

THERY Gérard, « Les autoroutes de l'information », *La documentation française*, Paris, 1994.