



## Le haut débit pour tous grâce à Hypercable ?

**A partir d'un satellite posé au sol, la start-up française MDS a créé la technologie Hypercable, porte d'entrée à l'internet rapide. Peut-être une solution aux problèmes de l'accès pour tous au haut débit ?**

Alain Steinmann , Le Nouvel Hebdo (n° 11), le 11/05/2001 à 15h00

A l'heure où l'on parle du haut débit comme l'une des conditions sine qua non pour le développement de l'internet, de larges portions du territoire français risquent de ne jamais surfer sur les autoroutes de l'information. Les particuliers n'ont quasiment pas le choix : si leur ville n'est pas câblée, ils devront attendre l'ADSL. Problème : plus l'abonné est éloigné de son commutateur téléphonique, plus l'ADSL perd en fiabilité. " *Au delà de 4 kilomètres de distance, les débits pourraient tomber en dessous de ceux d'un modem classique* ", confiait récemment le responsable télécoms d'un FAI.

Les entreprises, elles, peuvent compter sur la boucle locale radio (Internet par voie hertzienne), mais, là encore, les opérateurs français, en raison des coûts de déploiement, ne se bousculent pas pour équiper les régions françaises les moins peuplées. La Corse et l'Auvergne ont même eu du mal à trouver un opérateur qui veuille bien se préoccuper de leur sort.

### Placer le satellite au sol plutôt qu'à 36 000 kilomètres...

Pourtant, une société française, MDS, a développé la technologie Hypercable, qui pourrait être le moyen de désenclaver ces départements. Un premier test en grandeur nature est déjà en cours de préparation en Ardèche (*lire encadré ci-dessous*).

Cette société, basée près de Lyon et spécialisée à l'origine dans les faisceaux hertziens, a mis au point un système d'internet haut débit sans fil. L'idée d'origine est tout à la fois provocante, ingénieuse et simple : pourquoi envoyer un satellite à 36 000 kilomètres dans l'espace si l'on peut se contenter de le placer au sol sur un " point haut ", à 800 mètres de hauteur. Ensuite, comme le fait Eutelsat par exemple, le satellite peut transmettre des données internet, à 45 Mbit/s (45 mégabits par seconde). Avec un seul émetteur, il est possible de toucher une zone de 100 kilomètres environ.

### Un équipement peu coûteux

Pour l'internaute, l'installation du système est relativement accessible : il s'équipe d'une petite antenne de 10 centimètres de diamètre, et d'une carte dans son ordinateur, capable de convertir le signal satellite en flux internet. Deuxième étape, il modifie un paramètre de son système d'exploitation et le tour est joué. Seul inconvénient du système : la technologie développée par MDS permet de recevoir des données à haut débit, pas d'en envoyer.

L'internaute doit au moins disposer d'une connexion modem, mais cela n'inquiète pas Jean-Claude Ducasse, PDG de MDS : " *Avec l'arrivée de la connexion illimitée à internet par les lignes téléphoniques, cet inconvénient disparaît puisque les internautes pourront se connecter en permanence. Dans l'avenir, ils pourront même utiliser le GPRS et l'UMTS [standards de transmission de données à haut débit sur les mobiles, ndr], qui sont facturés en fonction de la quantité de données transmises. Comme les internautes recevront la majorité des données par notre système, le coût sera très faible pour eux. Ils pourront déplacer leur ordinateur dans leur habitation sans avoir à bidouiller une tonne de fils* ". Les seuls internautes pour lesquels la technologie de MDS ne convient pas sont ceux qui émettent beaucoup de données sur le réseau, en envoyant de nombreuses pièces attachées à leurs e-mails, par exemple.

### 8 fois plus rapide qu'un modem ordinaire

Les autres pourront profiter d'une connexion très rapide. Comme *le Nouvel Hebdo* a pu le constater, les téléchargements montent souvent à 60, voire 80 kilo-octets par seconde (quelque 640 Kbit/s), en clair 8 fois plus vite qu'un modem

ordinaire. C'est parfois plus que ce que l'on peut obtenir avec le câble ou l'ADSL. Le coût de ce genre d'accès est très avantageux. MDS ne fournit que la technologie et ne joue pas le rôle d'un fournisseur d'accès. Mais selon le PDG, les coûts sont comparables à ceux du câble ou de l'ADSL : "*L'équipement constitué de la carte et de l'antenne revient environ à 274,4 euros [1800 francs, ndlr]. Le prix de l'abonnement devrait être inférieur à celui des autres offres haut débit.*"

Et pour cause : quand les fournisseurs d'accès par le câble ou l'ADSL doivent investir de fortes sommes pour leur infrastructure, la mise en place d'Hypercable est peu coûteuse. Les émetteurs sont facturés par MDS 45 733 euros, prix auquel s'ajoute l'achat d'un serveur Hypergate, capable de transformer les données internet, au protocole IP, en flux satellitaire, au format de compression MPEG-2. La couverture d'une région peut, dans ce type de contexte, être inférieure à 300 000 euros. Une aubaine si les essais en cours se vérifient à grande échelle.

### **Des technologies anciennes adaptées à Internet**

Le système développé par MDS se base, en effet, sur des technologies anciennes, notamment le MMDS, le Multichannel Multipoint Distribution Service. Plus connu sous le nom de câble sans fil, le MMDS a été utilisé pour transmettre des programmes audiovisuels. La valeur ajoutée de MDS se situe sur l'adaptation de la technologie au transport de données internet.

En effet, les serveurs de la société permettent au fournisseur d'accès d'automatiser la gestion de ses abonnés. Il peut par exemple limiter le débit de chaque utilisateur en fonction de son profil, ou permettre à certains abonnés (entreprises, notamment) de disposer d'un débit minimum garanti. Si trop d'utilisateurs emploient le flux satellite simultanément, le serveur va automatiquement diminuer le débit autorisé aux internautes lambda, pour permettre aux entreprises de continuer à surfer sans voir leur débit diminuer.

La facturation, elle aussi, est intégrée puisque le fournisseur d'accès peut mettre en place des limites mensuelles de transfert ou facturer ses abonnés en fonction de la quantité de données transmises. Chaque abonné dispose d'un code lui permettant de surveiller en ligne, et en temps réel, son usage de la connexion.

### **Atteindre la taille critique rapidement**

Un peu Robin des Bois, Jean-Claude Ducasse déclare être le défenseur de "*l'emploi de chaque technologie là où elle est la plus performante. La notre est véritablement adaptée aux zones où les autres technologies sont trop coûteuses à implanter*". Son dernier scandale remonte à une intervention au Sénat, en 1998, qui avait fait couler beaucoup d'encre à l'époque puisqu'il y avait conspué les "*lobbies français qui préfèrent installer des équipements coûteux et pauvres technologiquement.*" Son franc-parler lui a d'ailleurs coûté cher en France, mais l'homme a préféré l'exportation et a créé deux filiales, aux États-Unis et en Asie.

Sur le fond, la plupart des experts s'accordent cependant à dire que la technologie est effectivement très performante. Éric Thiébaud, ancien directeur général de l'opérateur câble NTL, l'avait étudiée de près. Sa principale crainte ne repose pas sur la technologie elle-même mais plutôt sur la structure de MDS qui n'est qu'une petite société de 15 personnes. "*Si une panne survient sur un émetteur, qui va intervenir ? On ne peut pas être sûr que cette société va subsister "ad vitam aeternam", et c'est tout le problème. M. Ducasse est très compétent, mais s'il doit céder sa structure, on ne sait pas si quelqu'un sera capable de reprendre les manettes.*" Et c'est peut-être là que se situe le problème de MDS. Comme toute start-up, elle a développé un système innovant, mais si elle n'atteint pas la taille critique rapidement, ses technologies risquent de finir dans un grenier...