

## ÉMERGENCES :

Multimédia et autoroutes de l'information :

Joël de ROSNAY , Directeur du Développement et des Relations Internationales de la Cité des Sciences et de l'Industrie, La Villette, Paris.

La compression de données est en train de bouleverser le paysage des réseaux. Là où les experts prévoient essentiellement de la fibre optique, les usagers semblent se contenter du réseau téléphonique commuté et de modems V34. Les experts ont peut-être vu trop grand avec les autoroutes électroniques.

Le public n'est sans doute pas encore prêt. Ses demandes paraissent plus limitées que ne l'imaginaient les techniciens, pensant que "si c'est disponible, les gens vont le vouloir". C'est pourquoi il est important de comparer le coût de la construction d'autoroutes électroniques avec celui de l'évolution, de la croissance et de l'interconnexion des systèmes existants.

Avec des programmes trop ambitieux on risque de s'engager sur des voies irréversibles, alors que de nombreuses solutions plus simples et efficaces fonctionnent. ...

Dans ces processus, le rôle des usagers apparaît essentiel. Il est évident sur Internet. Chaque innovation est un patrimoine commun qui rend le système plus performant. En revanche, dans les systèmes top-down, il faut faire confiance aux normes émises par les ingénieurs, tenir compte des accords entre pays. Ce qui complique et parfois entrave le développement des réseaux.

On l'a vu pour le téléphone (GSM ou pour la TVHD). Les techniciens estiment qu'il faut leur faire confiance parce qu'ils "savent faire", les commerçants parce qu'ils "savent vendre et les politiques parce qu'ils savent "décider" des investissements à long terme et des quotas de programmes. Et l'utilisateur dans tout cela ?

Quand est-il consulté ?

Lors des études de marché ?

Au moment des expériences sur le terrain ?

Ces expériences sont limitées et présupposent les résultats. Une façon efficace de faire émerger des réseaux d'utilisateurs et les infrastructures qui les relient est de créer des systèmes ouverts.

Des systèmes dans lesquels les logiciels de base sont accessibles par téléchargement (freeware) et qui reposent sur des normes standard permettant à chacun de se connecter, quel que soit son matériel. Il faut faire confiance à l'intelligence des utilisateurs.

Ils trouveront des voies nouvelles auxquelles les promoteurs du réseau n'avaient pas pensé .

Il faut savoir catalyser l'intelligence collective. L'exemple d'Internet est probant.

La bataille pour les autoroutes électroniques illustre deux formes de management de la complexité.

D'une part la recette jacobine, cartésienne et centralisatrice. D'autre part le tâtonnement empirique et "bricoleur" marque de l'évolution biologique. Le juste équilibre se trouve sans doute entre les deux.

Il faut en même temps des décisions centralisées et des initiatives locales venant des usagers. Fragmentée par ses monopoles de communications, l'Europe semble avoir choisi la voie traditionnelle, ce qui renierait du même coup sa quête traditionnelle de diversité qui est une de ses richesses.

Le développement d'Internet donne au monde une belle leçon de pragmatisme. D'ici à quelques années Internet pourrait jouer un rôle de fédérateur, de plaque tournante des autoroutes électroniques, à partir de laquelle on atteindra les autres sous-réseaux. L'évolution quasi biologique de l'hyper-réseau aura alors pris de court celle de la construction des voies royales de la communication.