

Du plan télématique au marché du vidéotex

par

Francis Kern

Université Louis Pasteur, Strasbourg Urfirst-Beta

La télématique apparaît comme un enjeu du triple point de vue industriel, technologique et social en France. Sa réussite économique est conditionnée par ses trois niveaux. Si la stratégie industrielle de la DGT (Direction générale des télécommunications), depuis une quinzaine d'années a su maîtriser l'un des nœuds technologiques majeurs du développement de la filière électronique, la télématique, orgueil de la technologie française, a-t-elle pour autant franchi le stade de l'expérimentation réussie ? Certains, comme Jacques Darmon, pensent que non¹. Le développement de la télématique est lié à un élargissement du marché qui ne se limite pas à des produits et services enfermés dans un marché national et centralisé, mais nécessite des relais au niveau des régions, des dispositifs originaux permettant à la fois de toucher de nouveaux utilisateurs intéressés par des informations régionales et locales, d'inaugurer de nouveaux services informationnels et de nouveaux réseaux de communication locaux.

DU TELEPHONE A LA TELEMATIQUE

La DGT est d'abord un gestionnaire de réseaux, un prestataire de services, qui jouait un rôle dominant entre constructeurs de matériel et usagers. L'apparition de nouveaux produits qui mettent directement en rapport constructeurs et usagers risque d'ébranler la position dominante des gestionnaires de réseaux². Pour faire

face à ce défi, la DGT a mené une stratégie en 2 phases³.

Une stratégie intensive

Une stratégie intensive a permis de rattraper le retard dans l'équipement et le réseau téléphonique. En 15 ans, la DGT a investi 150 milliards de francs (soit 300 milliards de francs de 1981) pour son programme d'équipements téléphoniques, dont environ la moitié pour les seuls matériels : 5 millions de lignes en 1972, 10 millions en 1977 et 20 millions de lignes installées en 1982. La France était au 20^e rang dans le monde en 1968, elle a aujourd'hui un des réseaux les plus denses et les plus modernes. Pour que ces investissements profitent à des groupes français, on assiste au rachat de LMT (filiale d'ITT) et d'Ericsson-France par Thomson, requis pour constituer, à côté de la CGE, un deuxième groupe français de télécommunications. On assiste à une « francisation » de l'industrie des télécommunications en 1974.

Le Centre national d'études des télécommunications va jouer un rôle moteur dans la mise au point de centraux électroniques (E10 central à commutation temporelle de CIT-ALCATEL), ainsi que la DGT dans le plan « circuits intégrés » de 1978, dont l'électronisation des matériels de commutation et de réseaux a de plus en plus besoin.

Le passage à une stratégie extensive

Mais, au début des années 1980, les premiers signes de crise se manifestent, la croissance du trafic se ralentit, la France approche

d'une saturation des équipements téléphoniques pour les entreprises comme pour les ménages. Pour le gestionnaire du réseau, c'est le risque d'une stagnation du trafic, pour les industriels de télécommunications, un rétrécissement des débouchés (rappelons que la moitié des 300 milliards de francs que représente le financement des programmes téléphoniques avait servi à l'achat de matériels). L'issue que préparait le gestionnaire des réseaux, la DGT, est le passage du téléphone à la télématique :

« Les objectifs initiaux du programme de télématique grand public tels qu'ils furent formulés par le gouvernement français en 1978-1979 comportaient trois volets :

— engager et permettre le développement d'une industrie de la téléphonie et de l'informatique de pointe française, en lui proposant un programme ambitieux en matière de terminaux, d'ordinateurs, d'équipements de réseaux, de logiciels. Celui-ci permettrait de définir des produits nouveaux, et de les produire en grande série à des prix compétitifs.

— amener le gestionnaire du réseau de télécommunications, la DGT, au meilleur niveau mondial, notamment en matière de satellite et d'échange de données à très haut débit.

— développer les services informatiques et télématiques français, y compris dans le domaine de l'image⁴ ».

A une stratégie intensive efficace fait suite une nécessaire stratégie extensive².

La réponse complémentaire apportée par les nationalisations est une fusion des activités télécommunications de la CGE et de

1. Jacques DARMON, *Le Grand dérangement : la guerre du téléphone*, Ed. J.C. Lattès, 1985.

2. Bruno AURELLE et Jean Guy de CHALVRON, « Le secteur des télécommunications : destabilisation et restructuration », *Bulletin de l'IDATE* n° 8, septembre 1982.

3. Jean-Louis TRUËL, « Mutations technologiques, monopole des services et interventions publiques dans le secteur des équipements de télécommunications », *Bulletin de l'IDATE* n° 8, septembre 1982.

4. Jean-Paul MAURY, *L'annuaire électronique : 23 millions de numéros d'abonnés en direct*, rapport du Congrès international de l'industrie du vidéotex, Bâle, septembre 1985.

Thomson dans Alcatel-Thomson. Face à la saturation du marché de la téléphonie, un groupe redevient suffisant, et face aux difficultés pour gagner des parts de marché à l'exportation, malgré l'avance technologique du central à commutation temporel E10 de CIT-ALCATEL⁵, des accords internationaux sont à l'ordre du jour. L'accord entre ATT et CGE plaçait le gouvernement Fabius dans l'embarras : la fin du monopole d'ATT sur les réseaux téléphoniques américains, le 1^{er} janvier 1985, l'autorisait à se redéployer dans de nouveaux secteurs d'activités et vers les marchés étrangers. Son association avec Olivetti lui permettait de développer des activités informatiques et surtout de pénétrer le marché de la bureautique, son rapprochement avec Philips, d'être présent dans la mise en place des futurs réseaux de télécommunications en Europe. L'accord avec la CGE visait à pénétrer le marché français de centraux téléphoniques.

En contrepartie, la CGE pourrait exporter ses centraux sur le marché américain. En invoquant des problèmes de normes et de compatibilité avec le parc actuel, la DGT s'est déclarée défavorable à cet accord⁶. Mais derrière l'équipement en centraux téléphoniques, n'est-ce pas le développement des nouveaux réseaux numérisés que visait ATT ?

Plus récemment, un nouvel accord semble se profiler : en fait, une fusion des activités télécommunications d'ITT avec la CGE. ITT télécommunications et Alcatel-Thomson seraient détenus à 30 % par ITT et à 70 % par un holding européen où la CGE siègerait pour 60 % et d'autres partenaires européens pour les 40 % restants (Société générale de Belgique, Telefonica, Espagne)...⁷.

Ainsi, après avoir impulsé le développement de l'industrie française de télécommunications, et même avoir fait des télécommunications la base d'une stratégie de filière dans l'électronique pendant les années 1970, la DGT veut-elle assurer une véritable politique de mise en service de réseaux dans les années 1980. La complémentarité entre les firmes françaises de télécommunications et le gestionnaire de réseaux risque-t-elle de se transformer en rivalité, à partir du moment où la CGE développe une stratégie internationale intégrant la maîtrise de nouveaux réseaux à valeur ajoutée, tandis que la DGT veut préserver son contrôle sur l'ensemble des réseaux de télécommunications nationaux ?

Une politique de réseaux

La mise en œuvre d'une politique de réseaux consiste à faire évoluer le réseau téléphonique de telle sorte qu'il puisse accueillir de nouveaux services, la DGT s'appuie sur trois réalisations :

- le développement d'un réseau public de transmission de données : Transpac, société filiale du groupe France câble & radio dont la DGT est actionnaire à 98 %. Ce réseau permet soit la transmission à moindre coût de gros débits de données sur lignes spécialisées à grande vitesse entre ordinateurs, soit, par abonnement des usagers, un accès public à de gros centres serveurs sur lesquels sont chargées les banques de données. La société Télésystèmes-Questel qui gère le plus important serveur français et européen est également une filiale de France câble & radio.

- la numérisation progressive du réseau téléphonique qui permettra d'offrir aux abonnés de nouveaux services, y compris des images animées. Cette numérisation est déjà en cours et la France est le pays le plus avancé dans ce domaine (45 % du réseau).

- enfin, la poursuite des projets « annuaires et télécopies ». La réalisation de l'annuaire électronique a permis la mise en service du réseau Transpac vidéotex plus connu sous le nom de Télétel et d'équiper les ménages et les entreprises de terminaux télématiques grand public — les minitels. Réseaux et terminaux vidéotex offrent aux usagers l'accès à de nouveaux services télématiques.

A terme, des terminaux complexes multi-fonctions permettront d'accéder au réseau numérique à intégration de services (RNIS), mais la mise en place d'un réseau à large bande nécessitera le câblage en fibre optique ou l'utilisation de réseaux hertziens par satellite. Quels que soient les choix technologiques qui s'imposeront pour la maîtrise des réseaux, les enseignements que l'on peut dès aujourd'hui tirer des réseaux vidéotex conditionneront la politique future des réseaux.

PROGRAMME VIDÉOTEX FRANÇAIS

Le réseau vidéotex dans les régions

Pour réaliser son programme télématique, « la DGT s'est assurée la maîtrise des terminaux, des réseaux et des serveurs en construisant et mettant au point un système complet : l'*annuaire électronique*.

Cette stratégie, qui laissait à la libre concurrence l'offre des services vidéotex, permettait d'obtenir la cohérence sur les éléments constitutifs du système vidéotex. Par ailleurs, elle assurait la modernisation du service de renseignement téléphonique en complétant les possibilités déjà existantes à travers l'annuaire papier et le service du 12 (opérateurs), l'objectif étant d'offrir à l'utilisateur, grâce aux moyens informatiques et sans coût supplémentaire, un renseignement plus rapide et plus fiable.

Entre la décision d'expérimenter l'annuaire électronique (fin 1978), le lancement de l'expérience Télétel 3 V à Vélizy (juillet 1981) et son inauguration officielle en Ile-et-Vilaine le 4 février 1983, par M. Mexandeau, ministre des PTT, seulement quatre années se sont écoulées. Les contraintes techniques et les enjeux socio-économiques dont ce service est porteur ont néanmoins nécessité que sa diffusion auprès des usagers s'effectue progressivement.

L'ouverture en février 1983 du service annuaire électronique en Ile-et-Vilaine entamait une nouvelle étape du processus de développement du programme. Celle-ci apparaissait d'autant plus décisive qu'elle prévoyait, à l'horizon 1986, l'ouverture du service dans toutes les régions françaises.

5. Jean-Michel QUATREPOINT, « CIT-ALCATEL n'a fait qu'une percée limitée sur les marchés européens », *Le Monde de l'économie*, 15 mai 1984.

6. Eric LE BOUCHER, « Les risques de l'accord ATT-CGE : French telephone », *Le Monde*, 15-16 décembre 1985.

7. Eric LE BOUCHER, « ITT-CGE : n° 2 mondial dans les télécommunications », *Le Monde*, 4 juillet 1986.

Cet objectif faisait figure d'un véritable défi. Les moyens engagés pour le relever ont été considérables : moyens financiers et moyens humains pour respecter les échéances prévues. La réalisation et la diffusion du service annuaire électronique jouent un rôle majeur d'entraînement du programme vidéotex français. C'est un service interrogé régulièrement par la quasi-totalité des abonnés disposant d'un minitel⁴ ».

Rôle d'entraînement de l'annuaire électronique

Ce rôle d'entraînement est une réalité : de 467 000 heures en janvier 1985, le trafic est passé à 1 550 000 heures en décembre 1985, soit 11,7 millions d'heures de connexion pour l'ensemble de l'année 1985. Pour le seul premier semestre 1986, le trafic atteint déjà 13 millions d'heures de connexion. Au mois de juin 1986, le trafic, hors annuaire électronique, atteint 2,4 millions d'heures de connexion qui se répartissent en 1,75 million d'heures de connexion pour les services grand public et 650 000 heures de connexion pour les services professionnels, soit 4 fois plus que le trafic du seul annuaire électronique — 550 000 heures.

Le rôle d'entraînement de l'annuaire électronique s'effectue grâce à une distribution gratuite de terminaux — les minitels — aux abonnés du téléphone qui le désirent en remplacement de l'annuaire papier : 1,8 million en juin 1986, 2,6 millions à la fin de l'année 1986, ce qui ne représente encore que 12 % des abonnés du téléphone.

Dans les zones « Emerald » qui couvrent déjà 60 % du territoire, le minitel est distribué gratuitement; dans les zones « rubis », il est possible de le louer 85 F/mois, si l'on veut avoir accès aux réseaux vidéotex.

La DGT prévoit d'équiper les abonnés du téléphone au rythme de 1 million/an, à partir de 1987, mais la réalisation de cet objectif dépendra de la demande des usagers. L'enjeu est de taille pour le gestionnaire du réseau. 6 milliards auront été investis lorsque le parc atteindra 3 millions de minitels vers la mi-87. Sur ces 6 milliards, 4,2 concernent l'achat de terminaux (prix du minitel 1A : 1 400 F), le solde est consacré à « la compilation d'informations, la mise au point de logiciels et d'ar-

chitecture de systèmes pour l'annuaire électronique ainsi qu'en infrastructures de réseaux, nécessitées par l'accroissement du trafic⁸. Pour poursuivre l'effort d'équipement, 2 milliards d'investissements nouveaux devront lui être consacrés chaque année.

Pour amortir l'investissement initial, la DGT mise sur les économies réalisées par l'abandon du tirage de l'annuaire papier et, dans les services de renseignements, du 12. Elle compte surtout sur l'augmentation du trafic généré par le vidéotex et sur celle de la publicité, qui déclinait dans l'annuaire papier. La DGT prévoit un amortissement sur 5 ans des investissements du programme télématique. Il s'agit d'une estimation, la durée d'amortissement dépendra du temps d'utilisation du minitel par usager. Mais pour y parvenir, certains obstacles doivent être levés.

Quels sont les services qui permettent l'augmentation du trafic ? La logique du gestionnaire de réseau est-elle compatible avec celle des fournisseurs de services ? C'est à ces questions qu'il nous faut essayer de répondre afin de savoir si l'appréciation de J. Darmon reste valable ou, au contraire, si la logique étato-industrielle⁹ que nous avons décrite dans le premier point, peut être couronnée de succès, ce que A. Minc appelle « le bon côté de l'Etat »¹⁰. Une autre manière de poser la question est de savoir si le vidéotex est un média en développement et, par voie de conséquence, si l'industrie du vidéotex a un avenir assuré.

SEGMENTATION DU MARCHÉ ET CONCURRENCE ENTRE SERVICES

Le système de tarification

Le réseau vidéotex s'est mis progressivement en place. Il va s'appuyer sur les terminaux minitels distribués par la DGT dans le cadre de l'opération annuaire électronique. Ce qui caractérise ce réseau, c'est son système de tarification qui provoque une segmentation de l'offre de services télématiques et une concurrence entre services, propre à chaque mode de tarification du réseau. Ce réseau de transmission de données selon les normes vidéotex¹¹ a pris, en France, le nom de Télétel, en Grande-Bretagne de Prestel, en RFA de Bildchirmtext.

Télétel 1, aujourd'hui accessible par le 36 13, a démarré en octobre 1982. La caractéristique de ce réseau¹² est que la tarification est identique à celle du réseau Transpac en norme ASCII. L'utilisateur ne paie qu'une communication téléphonique, le coût de la transmission de données est facturé par le centre serveur dans la mesure où la tarification se fait à la durée et au nombre de caractères qui transitent sur la ligne; ce qui, dans des conditions normales d'interrogation, représente environ 36 F/h.

Ce réseau est surtout utilisé par les grands serveurs donnant accès aux banques de données scientifiques, techniques et économiques où les volumes de caractères générés par ces données

8. Yves-Marie LABE, « Un marché mouvant » *Le Monde*, Supplément télématique, 19 septembre 1986.

9. Brigitte GUYOT et Isabelle PAILLIART, « Où en est la télématique », *Les Cahiers de l'animation*, 6 octobre 1986.

10. Entretien avec Alain MINC, *Le Monde*, Supplément télématique, 19 septembre 1986.

11. Les normes vidéotex correspondent à des pages écrans de 25 lignes et 40 colonnes, et à une vitesse de transmission de données de 75 bauds à l'émission et de 1 200 bauds à la réception, sur un terminal spécifique appelé Minitel. La norme standard d'un réseau de transmission de données est *American standard code for information interchange (ASCII)*, qui correspond à des pages écrans de 40 lignes et 80 colonnes, et à une vitesse de transmission de 300 ou 1 200 bauds.

12. Nous considérons désormais que le mode de tarification détermine un réseau vidéotex spécifique du point de vue économique même si sur le plan technique il s'agit d'un seul et même réseau de transmission de données.

peuvent être élevés. Les serveurs bénéficient ainsi d'un accès en mode vidéotex, ce qui élargit leur clientèle à des utilisateurs ponctuels ne disposant pas ou ne voulant pas investir dans des terminaux ASCII ou dans des micro-ordinateurs nécessitant une interface (carte modem vidéotex) pour être connectable au réseau. L'Association des centres serveurs français (ACSF) estime que 25 % des heures de connexion se font sur ce réseau en 1986. Dans ce cas, le coût du réseau vient s'ajouter à celui des heures de connexion aux banques de données, qui varie de 400 à 1 500 F/h, facturé par le serveur aux utilisateurs. Nous retrouvons ici les principes de fonctionnement du secteur des banques de données. Double barrière à l'entrée : du côté des fournisseurs d'informations en ligne, le coût et le savoir-faire pour la production de banques de données, le coût d'investissement en matériel, en maintenance et en mise au point des logiciels de gestion et d'utilisation ; du côté de la demande, les produits accessibles sur ce réseau s'adressent principalement à des utilisateurs professionnels de la documentation connaissant les logiciels de recherche documentaire et le contenu des banques de données accessibles sur ces serveurs.

Mais à l'heure actuelle, des services professionnels s'adressant aux entreprises sont également en ligne sur Télétel 1. Ces services sont accessibles, à condition d'acquitter un abonnement annuel ou un forfait d'heures. Dans ce cas, l'abonnement ou le forfait inclut le coût du réseau pour l'utilisateur. La principale caractéristique de Télétel 1 est de permettre à la DGT de moduler la tarification en fonction du volume de caractères transitant sur le

réseau. Ce sont les fournisseurs de services qui reversent chaque mois à TRANSPAC les recettes générées par le trafic en durée et en volume des utilisateurs. L'introduction d'une taxation à la durée de la communication téléphonique locale a des effets non négligeables sur le coût du réseau par le 36 13. D'une taxe de base pour une durée illimitée, on est passé à une taxe de base toutes les 20 minutes et, depuis le 1^{er} octobre 1986, à une taxe de base toutes les 6 minutes, soit 7,40 F/h qui viennent s'ajouter au coût du réseau et au coût d'accès à l'information pour l'utilisateur.

Télétel 2, aujourd'hui accessible par le 36 14, a été lancé au début de l'année 1983. Ce réseau concerne les services professionnels qui ne donnent pas lieu à des transports de données aussi volumineux que sur le 36 13, ce qui permet à Transpac de définir une tarification horaire indépendante du volume des caractères transmis, soit une taxe de base toutes les 2 minutes (22,20 F/h). Dans ce cas, le coût d'accès au service et le coût du réseau sont totalement autonomes. La DGT perçoit les recettes liées à l'utilisation de ce réseau et le fournisseur de services détermine le prix d'accès à son service sous la forme d'un abonnement avec un nombre d'heures illimité de consultation ou sous la forme d'un forfait d'heures. Dans certains cas, au contraire, le fournisseur considère que l'accès à son service devrait être gratuit, mais il ne veut pas acquitter le coût du réseau qui reste à la charge du client, c'est ce que pratiquent les sociétés de vente par correspondance. Le 36 14 s'adapte à toute cette gamme de possibilités.

Enfin, en février 1984, est lancé Télétel 3 accessible par le 36 15.

C'est la fonction kiosque du réseau vidéotex. Les sociétés désireuses d'ouvrir un service sur le kiosque doivent disposer d'un numéro de commission paritaire. C'était une manière pour la DGT de s'assurer qu'une certaine déontologie présiderait au fonctionnement du kiosque¹³. Télétel 3, c'est la télématique grand public, le supermarché de l'information, des services informationnels mais aussi transactionnels. Tous les services sont accessibles au même prix, une taxe de base toutes les 45 secondes. La baisse de la taxe de base ramène le prix de 61,60 F/h à 59,20 F/h depuis le 1^{er} octobre 1986. Cette fois, la redevance que paie l'utilisateur sur sa facture de téléphone se répartit de la manière suivante :

— 0,46 F pour le fournisseur du service soit 36,80 F/h (5/8 du prix)

— 0,28 F pour le réseau soit 22,40 F/h (3/8 du prix).

La tarification du réseau reste la même que sur le 36 14 mais les fournisseurs de services perçoivent sur le kiosque une somme forfaitaire de 36,80 F/h de consultation, en baisse de 4 % depuis le 1^{er} octobre. Les fournisseurs de services percevaient antérieurement 38,60 F/h. A ce stade de la présentation du système vidéotex français, une double question se pose : comment se répartissent les services et les heures de connexion sur les 3 réseaux Télétel et quels sont les flux monétaires générés par ces réseaux et services télématiques ? Quels sont les services les plus recherchés et quelle évolution semble se dessiner, sur le marché des services vidéotex, à l'automne 86 ?

Répartition du trafic et des services

— *Trafic en milliers d'heures sur les trois réseaux Télétel*

Le graphique 1 nous indique la prépondérance de Télétel 3 mesurée en heures de connexion : pour mai-juin 1986, le kiosque

13. Cette précaution n'a pas empêché certains abus dans l'utilisation des messageries conviviales. Mais on ne peut confondre le média et les contenus ; cf. l'interview de Pierre HUET, président de la Commission télématique, *Vidéotex magazine* n° 19, octobre 1986.

totalise 3 468 000 h sur un total de 4 776 000, soit près de 73 % du trafic contre 17 % sur Télétel 2 et 10 % sur Télétel 1⁴.

— *Répartition des services*

Alors que Télétel 3 représente 73 % du nombre d'heures de connexion pour mai-juin 1986, il ne totalise que 820 des 3 000 services proposés sur les trois réseaux Télétel, soit moins de 30 % comme le montre le graphique 2. Mais c'est sur le kiosque que le nombre de services enregistre la croissance la plus rapide.

— *Répartition de la « manne » télématique*

La conjonction de ces deux facteurs, augmentation du trafic et augmentation du nombre de services, a abouti à une explosion des versements aux fournisseurs de services du kiosque : de 278 millions de francs en 1985, ils ont atteint 360 millions pour le 1^{er} semestre 1986.

Les recettes globales générées par le trafic vidéotex s'élevaient à 750 millions de francs en 1985, en 1986, le chiffre d'affaires a dépassé 2,2 milliards qui se répartissent ainsi : 1,2 milliard pour la DGT; 300 millions de factures Transpac; 750 millions pour les prestations de services du kiosque. Ce chiffre n'inclut pas l'offre privée de services sur le 36 13 et le 36 14 (qui ne transitent pas par la DGT), ni les retombées sur les constructeurs de matériel informatique et les sociétés de services et de conseils en informatique (SSCI).

Limites et rigidité du système de tarification

Soulignons d'abord le paradoxe existant entre la logique du gestionnaire de réseaux et celle des fournisseurs de services à haute valeur ajoutée informationnelle, entre la logique du contenant et celle du contenu. Plus des 2/3 du trafic se font sur le kiosque, moins d'un tiers sur Télétel 1 et 2. Or les estimations de la DGT attribuent aux jeux et aux messageries 60 % du trafic sur Télétel 3. Cela signi-

14. Les services kiosque représentent 9,3 millions d'heures sur un total de 13 millions pour le 1^{er} semestre 1986, soit 71,5 % du trafic total.

fié que plus de 40 % de l'ensemble du trafic Télétel est purement ludique. Du point de vue de la DGT et de Transpac, une messagerie est plus rentable qu'une banque de données professionnelles puisqu'elle génère davantage de trafic, donc d'unités de base. Ce paradoxe pèse sur l'élaboration du système de tarification qui peut sembler relativement sophistiqué, puisqu'il permet de concilier une approche professionnelle et une approche grand public, mais qui est en fait limitatif et rigide.

Limitatif, car les fournisseurs de services n'ont d'autre choix que de fonctionner sur la base du contrat avec leurs clients sur Télétel 1 et Télétel 2, ou de vendre l'heure de consultation 36,40 F sur le kiosque. Il y a donc peu de possibilités de toucher une clientèle plus large ou de commercialiser des services dont le coût de production ne permet pas de fixer le prix de vente à 36,40 F/h, mais à 50 F, voire 100 F ou plus : par exemple, dès qu'il s'agit de services informationnels élaborés devant être constamment actualisés, systèmes d'informations se rapprochant des banques de données, mais dont le stock d'informations reste réduit, services sur la législation sociale ou le droit du travail, sur le cours des principales devises, des céréales et des oléagineux ou simplement couverture instantanée de l'information dans les journaux télématiques.

À l'autre extrême, les jeux et les messageries ont permis aux serveurs et aux fournisseurs de services de réaliser des bénéfices confortables sur les 750 millions qu'ils ont touchés en 1986 car

même à 36,40 F, les jeux et les messageries restent très rentables. L'investissement initial réalisé, le service lui-même ne demande aucune main-d'œuvre supplémentaire, contrairement aux services cités plus haut, si ce n'est en terme de maintenance des équipements. Certains codes d'accès offrant plusieurs services, les profits réalisés dans les messageries et les jeux permettraient de développer d'autres activités à haute valeur ajoutée informationnelle. Mais dans certains cas, la télématique a été davantage considérée comme « la poule aux œufs d'or », en particulier par les entreprises de presse qui, par définition sont les plus à même de s'établir sur le kiosque. Nous sommes en présence d'un effet pervers de l'actuel système de tarification. La DGT semble prête à modifier ce système en mettant en place un kiosque multi-palier.

Son orientation actuelle serait un recentrage vers les services professionnels¹⁵.

Le kiosque multi-palier : favoriser la concurrence

Le kiosque multi-palier permettrait aux fournisseurs de services de choisir leur réseau en fonction du coût de production du service. Les messageries et les jeux pourraient être accessibles sur des réseaux dont le coût horaire serait faible, en dessous du tarif kiosque actuel. Par contre, des services à haute valeur ajoutée seraient accessibles à des tarifs pouvant atteindre 100 F/h. Sans aucun doute, cette nouvelle segmentation du marché favoriserait la concurrence entre des services de même nature sur chaque palier du kiosque. Mais cette modification semble plus délicate que prévue, puisque l'instauration du kiosque multi-palier prévue à l'automne 1986 a été reportée courant 1987.

Et surtout la DGT n'envisage pas de palier supérieur à 100 F/h¹⁶, ce qui limitera toujours la clientèle

15. « La nouvelle politique télématique des Postes et télécommunications », *Vidéotex magazine* n° 17, juillet-août 1986. Après une phase grand public liée à l'explosion des messageries, le nouveau secrétaire d'Etat aux P & T voudrait mettre davantage le vidéotex au service des entreprises.

16. Interview de M.J.F. ARRIVET, directeur des Affaires commerciales et télématiques à la DGT, *Vidéotex magazine* n° 19, octobre 1986.

R

pour les fournisseurs de services professionnels, qui ne seront pas incités à proposer plusieurs versions de leur produit en fonction du réseau choisi. Or précisément, l'avance française dans le vidéotex devrait permettre aux grands producteurs d'information en ligne, en particulier de banques de données scientifiques, techniques et économiques, de créer des sous-produits accessibles à des publics plus larges. Peut-être ces projets seront-ils réalisables à des tarifs inférieurs à 100 F/h, mais pour les services strictement professionnels. Sur le 36 13 et le 36 14, le caractère limitatif de la tarification demeure.

Quant à la rigidité de ce système, nous pouvons noter que le changement de tarification intervenu le 1^{er} octobre 1986 s'est fait sans consultation des acteurs du vidéotex : serveurs et fournisseurs des services. Ainsi, sur le 36 13, l'utilisateur paye désormais 7,40 F/h, alors qu'il y a 3 ans, il ne payait qu'une taxe de base et les fournisseurs de services voient leurs recettes baisser de 4 %.

La rigidité de l'actuelle tarification a également été testée par le serveur Gretel. Dans le cadre du contrat de plan entre l'Etat et la Région Alsace, un dispositif télématique régional a été élaboré. Ce dispositif prévoit la création d'une société d'économie mixte Telal (Télématique Alsace) qui détient 1/3 du capital de la Société de diffusion vidéotex Gretel, à part égale avec la presse régionale et les banques régionales. SDV Gretel exploite le centre serveur régional, élément central du dispositif¹⁷. Mais constituer un système d'informations unifié sur un serveur régional nécessite de dégager une demande régionale. Or le système actuel de tarification ne le permet pas. Pour être moins cher que le kiosque, à 59,20 F, SDV Gretel propose un abonnement à des tarifs inférieurs avec accès par le réseau téléphonique. Or le réseau téléphonique

régional. Le kiosque multi-palier ne résoudra pas davantage la question que le 36 14 aujourd'hui. Il y a une dichotomie entre l'existence de serveurs locaux accessibles par le réseau téléphonique dans la circonscription au prix de 7,40 F/h et les réseaux vidéotex dont la tarification est d'emblée nationale à un prix minimum de 22,40 F/h. Dans le système actuel de tarification, comme dans le futur kiosque multi-palier, l'existence de serveurs régionaux et l'émergence d'une demande régionale resteraient bloquées si un accès régional au réseau vidéotex n'était pas envisagé.

Or l'émergence d'une demande régionale pour les services vidéotex est conditionnée par le développement de centres serveurs régionaux. Plus largement, l'élargissement du marché des services vidéotex nécessite une régionalisation de l'offre et de la demande selon le modèle de la presse écrite quotidienne. Pour l'instant, la DGT n'envisage pas de moduler son système de tarification en fonction d'une régionalisation des réseaux. La DGT semble tabler sur les contenus pour que s'opère une différenciation entre les serveurs : les habitants d'une région interrogeant plus facilement un serveur disposant d'informations et de services de portée régionale, même si le coût d'accès reste national.

Néanmoins, c'est au niveau de l'évolution actuelle des serveurs vidéotex et de la gamme des services que réside l'enjeu principal pour le développement télématique, au-delà des imperfections du système de tarification actuel ou à venir.

taxe l'utilisateur à la distance et avantage donc les utilisateurs strasbourgeois. C'est pourquoi Gretel a ouvert des serveurs relais à Colmar et Mulhouse. Mais même ainsi, les utilisateurs des trois villes principales d'Alsace sont avantagés par rapport aux habitants des zones rurales. L'introduction d'une taxation locale à la durée rend encore plus délicat le système actuel d'abonnement pour ces utilisateurs.

Un constat s'impose dans le contentieux entre Gretel et la DGT : le système actuel de tarification ne permet pas une régionalisation du marché. Certes Gretel pourrait être accessible par le 36 14, mais le coût du réseau est élevé et les utilisateurs ne bénéficieraient aucunement « d'une prime de proximité » que Gretel juge inhérente à la notion de serveur

17. Francis KERN et Jacques REIBEL, « Télématique régionale : le dispositif alsacien » ; Recueil des communications du Congrès INFORCOM 86, Rennes, mai 86.

LES ACTEURS DU MARCHÉ

Forte concentration des services et des serveurs

Le classement des services vidéotex, en nombre d'heures de consultations fait apparaître une forte concentration (cf. encadré).

Ces cinq principaux éditeurs télématiques représenteraient 1/3 du trafic mensuel sur le kiosque¹⁸. Mais derrière le classement des services, il faut se rappeler que plusieurs services peuvent être hébergés par un même serveur et la concentration au niveau des serveurs est encore plus forte que pour les services.

En dehors du *Parisien Libéré* qui a ses propres serveurs à S^t-Ouen et à Strasbourg, où la partie logiciel est sous-traitée à SDV Gretel¹⁹, Funitel est hébergé par la SSCI SYTEM, deuxième serveur vidéotex français qui prévoit 400 000 h fin 86, 800 000 h mi-87 et 5 000 portes d'accès ! *Libé* est hébergé par CTL, 200 000 h/mois et 1 500 portes d'accès. Quant au *Monde* et au groupe Hachette-Filipacchi, ils ont choisi la SEGIN, 100 000 h en février 86, 180 000 h en mars 86. Grâce à de nouveaux

contrats d'hébergement, ce serveur espère atteindre 3 millions d'heures de connexion en 1986, soit une moyenne mensuelle de 250 000 h/mois. Ce serveur espère aussi passer de 1 000 portes d'accès en juillet 86 à 2 000 à la fin 86.

Ces quelques données ne prétendent pas établir un classement des grands serveurs vidéotex mais pointer une concentration très forte, (7 serveurs représentent 70 % du trafic sur le kiosque), et une intensification de la concurrence; celle-ci se traduit par une course en termes de performances du matériel informatique (ordinateurs serveurs, et ordinateurs frontaux qui gèrent les accès aux réseaux), du nombre de portes d'accès et donc du trafic mensuel que peut absorber chaque centre serveur.

L'émergence d'éditeurs télématiques

Ce constat nous permet d'envisager une synergie entre serveurs et producteurs de services en terme de savoir-faire. Les entreprises de presse — parmi les 5 principaux éditeurs télématiques,

il y a 3 entreprises de presse — vont renforcer leurs liens avec leur serveur respectif. Cette synergie permettra de réinvestir les savoir-faire accumulés dans la messagerie dans de nouveaux services informationnels ou transactionnels²⁰. Le savoir-faire de la presse sur les contenus pourra être utilisé dans la télématique à condition de travailler en liaison étroite avec les serveurs pour apprécier les contraintes techniques et avec les nouvelles sociétés de conseil et de services vidéotex (SCSV), pour développer un langage et une écriture télématiques, améliorer les mises en page-écran et penser les logiciels en terme de communication²¹.

La presse écrite, nationale et régionale, a été fortement destabilisée par le développement du vidéotex. « De 1982 à 1984, elle oscille entre deux modèles de référence avec la création de « journaux électroniques » s'inspirant des contenus de l'imprimé, et la mise en place de banques de données concernant des informations relatives à la vie quotidienne. Cette période se caractérise par une série d'échecs, la transposition de l'écrit à l'écran s'avérant délicate et l'hypothèse d'une « professionnalisation de la vie quotidienne »... aléatoire. En 1984 et 1985, la presse se rabat vers des services plus immédiatement rentables et connaissant un fort succès populaire, les jeux

20. Les possibilités de débat sur les questions d'actualité, de questions des usagers aux personnalités politiques, sportives ou artistiques, de sondages, sont de nouvelles applications plus sophistiquées de la messagerie-dialogue.
21. « Que proposent les conseils en télématique ? », *Vidéotex magazine* n° 19, octobre 1986.

Classement des services vidéotex

	juillet 1986	contenus
Parisien libéré (PL)	193 000 h	messageries PL + infos
L'Observateur (OBS)	121 000 h	messageries ALINE + infos + jeux
Funitel (FUNI)	116 000 h	messageries + jeux
Ludotel-Mylwatel	101 000 h	jeux + messageries Mimi
Libération (LIBE)	50 000 h	infos + messageries TURLU + jeux

18. Notons que les statistiques sont communiquées par les prestataires de services et sont souvent surestimées, dans la mesure où la DGT ne peut comptabiliser les heures de connexion par code d'accès.
19. SDV GRETEL, qui se classe au 10^e rang pour les services sur son centre serveur régional.

R

et surtout les services de messageries²² ».

La presse tente de trouver une nouvelle identité, un nouveau modèle de communication en s'orientant vers des services multifonctions alliant flash d'actualités, informations pratiques, transactions (petites annonces), jeux et messageries, tandis que la presse spécialisée développe davantage des banques de données. Il ressort d'une enquête Quadrature-SOFRES que les utilisateurs recherchent des services pratiques, directement utilisables. On assiste parallèlement à une stagnation du trafic sur les messageries, depuis le début de l'été. Nous sommes peut-être à un tournant dans la demande de services vidéotex²³.

Mais la vogue des jeux et des messageries a permis l'apparition d'éditeurs télématiques autres que les entreprises de presse, qui seront des concurrents sérieux dans les années à venir... à moins que des alliances ne se tissent et que ces nouveaux éditeurs participent à la redéfinition du projet de communication des entreprises de presse. Dans ce mouvement de recomposition, de restructuration à venir des éditeurs télématiques grand public, quelle place sera laissée aux services professionnels ? Nous ne pouvons engager ici une analyse de ces services, mais deux grandes tendances semblent se dessiner : des services d'informations très spécialisées permettant de cibler la clientèle des entreprises, mais ces services ne pourront accroître leur audience qu'à condition que les PME soient à même de s'organiser pour rechercher et traiter cette information en ligne²⁴. Le

vidéotex peut également être envisagé comme une composante des systèmes d'information et de communication de l'entreprise qui allient télématique-informatique et bureautique. En ce qui concerne la fréquence et la durée déclarées des consultations, le critère primordial est l'utilisation ou non d'une application interne²⁵.

Le passage d'une information papier ou d'un service téléphonique à un service télématique ne doit pas occulter le mouvement économique profond que constitue la marchandisation de l'information. Ce nouveau bien économique, bien informationnel, est né il y a une quinzaine d'années avec l'installation des réseaux de transmission de données et le développement de banques de données sur des centres serveurs. Ce bien informationnel se diffuse de plus en plus largement par le biais de réseaux facilement accessibles grâce à un équipement massif en terminaux et un coût d'accès au réseau bon marché. Le système vidéotex français peut ainsi jouer un rôle moteur dans le développement de la télématique. La

réussite du plan télématique de la DGT est également tributaire à terme de la capacité des usagers à s'approprier de nouveaux usages. Nous assisterons à des transferts de logiciels élaborés par les méga-serveurs vers des mini et micro-serveurs visant une clientèle plus locale (grand public) ou plus ciblée (professionnelle).

L'expansion de l'industrie du vidéotex dépendra des perspectives d'exportations d'une incontestable réussite technologique; mais les barrières protectionnistes dressées par les partenaires européens, sous couvert d'inadéquation de normes, laissent à penser que c'est encore vers le marché américain que le vidéotex français a le plus de chance d'être diffusé²⁶. En France, le marché des services vidéotex va évoluer vers des biens et des services de plus en plus différenciés par leurs contenus et leurs applications, et de plus en plus hiérarchisés par les modes de tarification. C'est à cette condition que ce marché restera un lieu d'expérimentation et un pôle d'entraînement de toute l'industrie du vidéotex.

25. Même enquête citée précédemment. Sur ces tendances, cf. également : Francis KERN « L'insertion régionale du vidéotex : l'exemple alsacien », numéro spécial de la *Revue d'économie industrielle*, « Les nouvelles industries de l'information et de la communication », décembre 1986.

26. Dominique ROUX, « L'avenir du vidéotex », *Le Monde*, Supplément Campus, 25 septembre 1986. S. DAGUIN et J.F. HARVEY « Télématique : la France mène la course », *Le Monde*, Supplément Communication, 5-6 octobre 1986.

22. Patrick PAJON, « Presse écrite et vidéotex : la contrainte télématique », *Communication à l'École d'été des sciences de l'information* — GRESEC, Grenoble, septembre 1986.

J.M. CHARON, « Nouveaux médias au quotidien, la diversification des quotidiens français », Centre d'études des mouvements sociaux, CNRS, décembre 1984.

23. « Télétel : L'avenir est aux services pratiques », *Vidéotex magazine* n° 16, juin 1986.

24. Cf. l'étude de la DGT auprès de 1 600 utilisateurs professionnels de Télétel. « Le nombre moyen d'utilisateurs déclarés par établissement équipé est légèrement supérieur à 4. L'utilisateur principal est, dans un établissement, le gérant ou le patron » Service télématique des éditions A jour — *Actualités sur les nouvelles technologies de l'information* — 3615 — code A jour.