



SCHÉMA DE SERVICES COLLECTIFS DE L'

Information et de la Communication

DOCUMENT
SOU MIS
À LA CONSULTATION

DATAR

AUTOMNE 2000

PREFACE

La France est confrontée à un enjeu de civilisation. Irriguant de façon croissante l'ensemble de la société, les nouvelles technologies de l'information et de la communication, bouleversent les modalités de l'échange, du savoir, du pouvoir et de l'expertise. Marquée par des développements technologiques de plus en plus rapides, la « révolution numérique » s'accompagne d'une mondialisation des flux d'information qui offrent un accès nouveau à la connaissance et modifient le rapport traditionnel entre le territoire, l'identité et l'activité. Cette dynamique de transformations profondes est en train de dessiner une véritable mutation de société qui modifie la place de l'Homme et que traduit, de manière concrète, le concept de « société de l'information ».

Face à ce défi, l'Etat a fondé le projet d'une société plus solidaire, plus ouverte et plus démocratique. C'est cette ambition de « bâtir une société de l'information pour tous » qu'ont visée le Programme d'Action Gouvernemental pour la Société de l'Information (PAGSI), lancé lors du premier Comité Interministériel pour la Société de l'Information (CISI) du 16 janvier 1998, et les décisions prises à ce titre dans les différents Comités Interministériels pour la réforme de l'Etat (CIRE).

Car si la société de l'information est porteuse de promesses pour l'avenir, elle comporte également des risques d'exclusion sociale. La transformation du rapport à l'espace et au temps qu'induisent ces technologies, permet des espoirs démocratiques multiples, qu'il s'agisse de l'accès au savoir et à la culture, de l'aménagement du territoire ou de la participation des citoyens à la vie locale. Ces perspectives rendent d'autant plus nécessaire l'attention à porter aux obstacles financiers, culturels ou géographiques, susceptibles d'en interdire l'accès.

*Le schéma de services collectifs de l'information et de la communication dresse le bilan de l'ensemble de ces dispositifs. L'analyse de la sphère domestique, du milieu scolaire, de l'entreprise, comme des services publics, en terme d'équipements, d'usages et de services, de même que l'évaluation des réseaux de télécommunications sur le territoire, montrent que la France est entrée dans l'ère de la Société de l'Information. Les efforts réalisés depuis 1997 ont contribué à dessiner un nouvel environnement qui permet d'offrir un accès aux technologies de l'information et de la communication au plus grand nombre. **Ce diagnostic confirme la nécessaire poursuite** d'une action volontaire et durable de la part de l'Etat, tant en direction des ménages, de l'école et des entreprises que de sa propre administration.*

A l'échéance de trois ans, qui constitue la perspective de la seconde partie du schéma, l'objectif d'un accès généralisé aux outils technologiques, en particulier par la connexion de tous les établissements scolaires pour la fin 2002, est considéré comme stratégique pour que chacun puisse profiter de leurs apports en termes de communication et de services. De même, le développement d'Espaces Publics Numériques doit permettre au public d'accéder librement à l'Internet. L'accès généralisé doit être mené de concert avec le développement de contenus et de pratiques. L'intensification des réseaux nationaux de recherche, la mise en place de systèmes d'information territoriaux (SIT) dans chaque préfecture ou de la numérisation des données et du patrimoine, sont autant d'exemples des objectifs définis par l'Etat.

Toutefois, l'engagement de l'Etat ne se limite pas à une simple amélioration des conditions d'exercice mais conduit à une véritable évolution de l'action publique à la faveur **de nouvelles modalités et de principes novateurs**. Tel est l'objet des orientations stratégiques proposées sur le plus long terme par le schéma. L'anticipation des évolutions technologiques et des nouveaux usages qui constitue une condition de la compétitivité de la France, demeure une préoccupation prioritaire de l'Etat.

Soucieux de favoriser le développement conjoint des réseaux, des usages et des services, l'Etat privilégie **une approche centrée sur les besoins et les attentes des usagers**. Le Citoyen tiendra une place prépondérante et bénéficiera d'une interactivité croissante avec l'administration numérique, en particulier grâce à une nouvelle localisation des services publics. L'Ecole, grâce aux outils pédagogiques et de communication qu'elle pourra mettre à disposition, prendra toute sa part dans une nouvelle interaction entre les temps de vie de l'élève.

Les interactions entre les acteurs seront de plus en plus fortes : pour que les nouveaux services répondent utilement et de manière cohérente, à une demande sociale renouvelée, les actions de l'Etat sont appelées à s'inscrire davantage dans les logiques partenariales, en particulier avec les collectivités locales. Dans ce contexte, le dialogue avec les opérateurs de télécommunications constitue aussi une nécessité.

L'Etat engage une nouvelle donne avec les territoires qui doit assurer cohésion sociale et attractivité territoriale. L'importance du volet territorial des services collectifs de l'information et de la communication se concrétise par des orientations stratégiques majeures, comme l'établissement d'une couverture territoriale complète des bassins de vie pour la technologie UMTS de téléphonie mobile ; l'accès à 2 Mbits/s à un coût abordable et équivalent pour tout usager, considéré comme le service de base à l'échéance 2005, et l'extension du champ d'intervention des collectivités locales en matière d'infrastructures de télécommunications.

Dans un contexte où le développement local sera de plus en plus marqué par les enjeux de mises en réseaux et des connexions multiples, le déploiement des réseaux de télécommunications devient un sujet stratégique. **Les modalités de la régulation qui sont fondées sur un cadre législatif et réglementaire, issu de la loi de réglementation des télécommunications de 1996, seront amenés à évoluer** pour tenir compte, en particulier, des progrès technologiques et de l'augmentation du contenu des services de base proposés à la population.

La volonté d'empêcher tout « fossé numérique » qui pourrait s'installer, faute d'un égal accès aux technologies de l'information, exige que des services de télécommunications performants et financièrement accessibles, soient disponibles pour les entreprises et les citoyens. Devenu un enjeu de compétitivité territoriale, pour une commune comme pour un pays, **le déploiement rapide de réseaux hauts débits est aujourd'hui la clé du développement**.

Telles sont les exigences dorénavant appelées à sous-tendre l'ensemble des choix publics.

Sommaire

Préface	2
Introduction	6
<i>Définition du schéma</i>	
<i>Le contexte général</i>	
<i>Le dispositif juridique</i>	
<i>Un paysage évolutif</i>	
<i>Champ du schéma</i>	
1^{ère} partie : La France dans la société de l'information	11
<i>Un enjeu de civilisation</i>	
I Les usages et les pratiques	13
<i>Une accélération de la diffusion et de l'utilisation dans la sphère domestique</i>	
<i>L'Ecole, pivot d'une société de l'information</i>	
<i>L'Entreprise, lieu de sensibilisation et facteur de développement</i>	
II Les services collectifs et la citoyenneté	23
<i>L'administration et les exigences de la société de l'information</i>	
<i>La santé et la culture, secteurs clés des nouveaux services</i>	
<i>Anticiper les besoins du futur</i>	
III Les territoires et les réseaux	40
<i>Les collectivités locales, acteurs majeurs de la société de l'information</i>	
<i>Les réseaux et la desserte des territoires</i>	
2^{ème} partie : Les objectifs à court terme – échéance 2003	52
I Les usages et les pratiques	53
<i>Familiariser le grand public avec l'informatique et l'internet</i>	
<i>Une démarche éducative globale</i>	
<i>Assurer un cadre favorable à l'essor du commerce électronique</i>	
II Les services collectifs et la citoyenneté	59
<i>Poursuivre la modernisation de l'Administration</i>	
<i>Entrer dans la e-Santé et l'ère de la Culture numérique</i>	
<i>Renforcer la recherche et développer les qualifications</i>	

III Les réseaux et les territoires	71
<i>Accompagner l'engagement des collectivités locales</i>	
<i>Développer les réseaux</i>	
3^{ème} partie : Les orientations à moyen terme – échéance 2010	75
I Le paysage en 2010	76
II Orientations stratégiques et enjeux territoriaux	80
<i>Vers une appropriation généralisée</i>	
<i>Vers une performance territoriale</i>	
<i>Vers une Administration numérique</i>	
Suivi et évaluation	84
Annexes	86
<i>Le programme e-Europe</i>	

* * *

INTRODUCTION

Définition du schéma

La loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire du 25 juin 1999 a prescrit l'élaboration de neuf schémas de services collectifs déclinant les orientations de l'Etat à moyen et long terme, ainsi que les principales mesures retenues pour les mettre en œuvre. Parmi ceux-ci, figure le schéma de services collectifs de l'information et de la communication.

L'article 16 de la loi dispose que ce schéma « fixe les conditions dans lesquelles est assurée l'égalité d'accès à ces services. Il définit les objectifs de développement de l'accès à ces services et de leurs usages sur l'ensemble du territoire, dans le respect des dispositions sur le service universel et les services obligatoires des télécommunications.

Le schéma tient compte des évolutions des technologies et des obligations à la charge des opérateurs en matière d'offre de services de télécommunication. Il définit les conditions optimales pour l'utilisation de ces services, notamment dans le domaine de la publiphonie, de la téléphonie mobile, des connexions à haut débit, de la diffusion des services audiovisuels et multimédias, afin de favoriser le développement économique des territoires et la participation de tous à la vie démocratique, au savoir et à la culture. Il prévoit les objectifs de développement de l'accès à distance, prioritairement en vue d'offrir aux usagers un accès à distance au service public, notamment par les téléprocédures, et précise les objectifs de numérisation et de diffusion de données publiques.

Il détermine les moyens nécessaires pour promouvoir l'usage des technologies de l'information et de la communication au sein des établissements d'enseignement scolaire et supérieur et de formation professionnelle. Le schéma définit également les conditions dans lesquelles l'Etat peut favoriser la promotion de nouveaux services utilisant les réseaux interactifs à haut débit, à travers notamment la réalisation de projets d'expérimentation et le développement de centres de ressources multimédias. »

Le contexte général

La décision d'inscrire un schéma de services collectifs de l'information et de la communication dans la liste des nouveaux documents de planification est intervenue à l'occasion de la loi d'orientation d'aménagement et de développement du territoire du 4 février 1995, dans un contexte prometteur en terme de développement des territoires et de modernisation et d'accessibilité des différents services publics (Cf. rapport de Gérard THERY sur les « Autoroutes de l'Information » de 1994).

Maintenu dans le dispositif de la LOADDT, ce schéma, qui n'avait pas vu le jour, s'inscrit alors dans un paysage institutionnel nouveau, bouleversé par la libéralisation du secteur. En traduisant en droit national les directives européennes, la France a, en effet, mis en place, par la loi de réglementation des télécommunications (LRT) du 26 juillet 1996, un nouveau cadre juridique pour l'ensemble des activités des télécommunications, en vue de la libéralisation du secteur, accomplie le 1er janvier 1998.

Le dispositif juridique

Outre les dispositions générales relatives aux collectivités locales (CGCT) et aux marchés publics (Code des marchés), le dispositif juridique s'appuie essentiellement sur :

- la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication, régissant l'établissement et l'exploitation des réseaux câblés de télévision et la loi du 1^{er} août 2000 modifiant celle du 30 septembre 1986, qui a défini le cadre juridique de la télévision numérique de terre et les modalités de son lancement ;
- la loi n°96-659 du 26 juillet 1996.

La loi de 1996 qui s'appuie sur trois piliers :

1. le principe de libre exercice des activités de télécommunications, dans le respect des autorisations et des déclarations prévues et délivrées par le ministre compétent (L. 33-1 sur l'exploitation des réseaux ouverts au public ; L. 34-1 sur la fourniture du service téléphonique au public), qui voit son pouvoir de refus limité à des raisons d'ordre public, de défense, de sécurité publique, de contraintes de fréquences ou de capacité technique ou financière du demandeur. L'autorisation est attribuée dans une zone géographique donnée et comporte une série d'obligations qui lie l'opérateur (qualité du réseau, respect de l'environnement et des objectifs d'aménagement du territoire et d'urbanisme tels qu'un pourcentage de population à couvrir pour les mobiles...).

2. le principe de maintien et de développement du service public des télécommunications qui comprend notamment le droit de chacun au bénéfice du service universel, dans le respect « des principes d'égalité, de continuité et d'adaptabilité » ; la loi prévoit également des services « obligatoires » et des « missions d'intérêt général » (Art. L.35).

*Art. L. 35-1. - **Le service universel** des télécommunications fournit à tous un service téléphonique de qualité à un prix abordable. Il assure l'acheminement des communications téléphoniques en provenance ou à destination des points d'abonnement, ainsi que l'acheminement gratuit des appels d'urgence, la fourniture d'un service de renseignements et d'un annuaire d'abonnés, sous formes imprimée et électronique, et la desserte du territoire national en cabines téléphoniques installées sur le domaine public.*

Il est fourni dans des conditions tarifaires et techniques prenant en compte les difficultés spécifiques rencontrées dans l'accès au service téléphonique par certaines catégories de personnes en raison notamment de leur niveau de revenu ou de leur handicap. Ces conditions incluent le maintien, pendant une année, en cas de défaut de paiement, d'un service restreint comportant la possibilité de recevoir des appels ainsi que d'acheminer des appels téléphoniques aux services gratuits ou aux services d'urgence au bénéfice du débiteur saisi.

Toute personne obtient, sur sa demande, l'abonnement au téléphone auprès d'un opérateur chargé du service universel dans les conditions prévues par le présent code.

***Les services obligatoires** comprennent une offre, sur l'ensemble du territoire, d'accès au réseau numérique à l'intégration de services, de liaisons louées, de commutation de données par paquet, de services avancés de téléphonie vocale et de services télex.*

3. la création d'une Autorité de Régulation des Télécommunications (ART), indépendante et chargée de la fonction de régulation du secteur, au nom de l'Etat et pour le compte du ministre chargé des télécommunications. Cette Autorité laisse toute sa place au dialogue et à la négociation, dans le cadre d'une complémentarité entre la réglementation et la régulation, de la fixation des objectifs et de la mise en œuvre des projets, suivant trois missions : favoriser l'exercice, au bénéfice des utilisateurs, d'une concurrence effective, loyale et durable ; veiller au développement de l'emploi, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des télécommunications ; prendre en compte les intérêts des territoires et des utilisateurs dans l'accès aux services et aux équipements (Cf. Art. L.33-1 et L.36-6).

Un paysage évolutif

Le paysage des technologies de l'information et de la communication demeure largement évolutif en raison notamment de la rapidité des évolutions technologiques. Le dispositif législatif et réglementaire doit donc être régulièrement ajusté. L'Union Européenne est actuellement en train de réviser l'ensemble du cadre réglementaire communautaire applicable aux technologies de l'Information. Ce travail devrait être achevé au niveau européen en 2001. Dans l'intervalle, le gouvernement continue l'adaptation du cadre réglementaire national au développement des nouvelles technologies. Ainsi, un décret sur l'accès à la boucle locale du réseau filaire a été pris en septembre 2000 tandis qu'une loi sur la société de l'information est prévue en 2001.

Cette situation souligne **l'importance du rôle et de la place des pouvoirs publics, qui interviennent à la fois comme réglementeur et comme régulateur** (Autorité de Régulation des Télécommunications et Conseil Supérieur de l'Audiovisuel).

Compte tenu des sollicitations répétées en matière économique et de couverture géographique, des opérateurs comme des collectivités locales, cette responsabilité doit être exercée et appréciée dans toute sa portée. Le schéma de services collectifs apporte un éclairage pour apprécier les enjeux territoriaux prenant en compte les impératifs juridiques, technologiques, économiques, qui accompagnent l'entrée de la France dans la société de l'information, pour que chacun des acteurs puisse progresser dans un environnement clair et cohérent.

Champ du schéma

Dans un premier temps, le schéma dresse un état des lieux de la situation du pays du point de vue **des usages et des pratiques** dans la sphère domestique, à l'école et dans l'entreprise, **des services collectifs et de la citoyenneté** au sein de l'administration, des politiques publiques de la santé, de la culture, des médias, et de la recherche, et **des territoires et des réseaux**, face aux enjeux de la société de l'information.

Dans un second temps, il indique les orientations à court terme (2003) définies par l'Etat depuis le 1^{er} Comité Interministériel pour la Société de l'Information du 16 janvier 1998. En ce sens, le schéma de services collectifs de l'information et de la communication s'inscrit pleinement dans le **programme d'action gouvernemental pour la société de l'information** (PAGSI) et dans les décisions prises à ce titre dans les différents Comités Interministériels pour la Réforme de l'Etat (CIRE).

Au-delà, la prospective prend le pas. A échéance de dix ans (2010), plusieurs orientations stratégiques peuvent être indiquées. Le schéma fixe donc, dans une troisième partie, des perspectives et des exigences pour faire de la société de l'information une réalité partagée par tous et une chance pour le développement de tous les territoires.

En conséquence, le schéma de services collectifs de l'information et de la communication propose un cadre suffisamment large pour s'inscrire dans la durée. Il vise à **déterminer les conditions de mise en œuvre du « territoire numérique »**, afin d'assurer l'équité territoriale susceptible de garantir les conditions d'attractivité et de compétitivité des territoires, d'abord fondées sur la capacité d'accès aux réseaux. Parce que l'information joue un rôle de plus en plus stratégique pour l'implantation d'entreprises et d'activités économiques (accès à des réseaux haut débit et des nouveaux services), d'une part, que la position stratégique d'un territoire réside dans la capacité à concentrer et à développer des services à forte valeur ajoutée (finances, assurances, banques, marketing, télécommunications, médias, à titre d'exemples) dont l'immatériel constitue la force motrice, d'autre part, et, enfin, parce que l'accès à des services publics est également une condition de développement et de qualité de vie des territoires.

Le développement des technologies de l'information et de la communication résulte principalement de l'action des acteurs privés qui investissent une centaine de milliards de francs par an, et de l'action des pouvoirs publics qui agissent en tant que régulateurs, acheteurs et investisseurs. En conséquence, le schéma vise à distinguer nettement ce qui relève de l'action directe de l'État et des collectivités locales, comme la modernisation des services publics ou le développement des technologies de l'information et de la communication à l'école, et des domaines dans lesquels l'État entend inciter et favoriser de multiples partenariats.

La société de l'information est l'affaire de tous, elle réclame l'engagement des citoyens, des entreprises, des opérateurs et des associations. Partenaires privilégiés de l'Etat, les collectivités locales ont un rôle déterminant. Face aux déséquilibres territoriaux inhérents aux déploiements progressifs de nouvelles infrastructures, elles pourront susciter ou amplifier une dynamique de développement de ces nouveaux services et réseaux de l'information et de la communication sur leur territoire, sachant que, dans certains cas, ce sera la disponibilité d'une technologie qui favorisera la création de téléservices et, dans d'autres, ce sera la demande accrue en performances qui poussera au déploiement de nouveaux réseaux ou au renforcement des réseaux existants.

* * *

1^{ère} partie

LA FRANCE

DANS LA SOCIETE DE L'INFORMATION

La société de l'information : un enjeu de civilisation

L'émergence de la société de l'information se manifeste par un ensemble de transformations profondes. Avec la généralisation de l'usage des technologies, des réseaux et des nouveaux services, l'informatisation de la société, annoncée dès la fin des années soixante-dix, est désormais une réalité que traduit de manière concrète le concept de « société de l'information ».

Plusieurs facteurs se conjuguent pour faire de ces technologies les moteurs de cette mutation : le numérique, qui permet de coder tout type d'information sous la forme de suites de « 0 » et de « 1 », associé aux techniques de compression, toujours plus performantes, qui facilitent le transport de l'information ainsi codée ; le développement des réseaux et des techniques de télécommunications qui offrent toujours plus de débit à l'utilisateur final et aux entreprises ; les techniques de transmission par « paquets », notamment le protocole Internet (IP) qui favorise l'interopérabilité des plates-formes et des systèmes ainsi que le développement de nouveaux services mobiles.

La numérisation, l'informatisation des modes de production et d'échange, la croissance de la part immatérielle de la richesse produite et le développement des nouveaux réseaux comme Internet, ont de fortes répercussions sur l'économie mais aussi sur la vie des citoyens.

Entraînant de profondes mutations dans des domaines aussi variés que l'éducation, la culture, la santé, le commerce, les transports, l'organisation des institutions, les nouvelles technologies de l'information et de la communication deviennent la clé indispensable si l'on veut accéder à des activités à haute valeur ajoutée.

Au même titre que les infrastructures physiques de communication au XIX^{ème} siècle, l'accès aux réseaux immatériels de la connaissance constitue désormais une condition du développement économique et social, à l'égard duquel aucun territoire ne doit être menacé d'enclavement.

Marquée par une évolution technologique de plus en plus rapide, la révolution de l'information s'accompagne d'une mondialisation des flux d'information dans laquelle les nouveaux réseaux multimédias ne connaissent plus de frontières. Ils offrent un accès nouveau à la connaissance et modifient le rapport traditionnel entre le territoire, l'identité et l'activité. Ces transformations sont donc en train de dessiner une véritable mutation de société que l'Etat doit savoir accompagner et favoriser.

I – Les usages et les pratiques

La prise de conscience de l'importance et de l'intérêt des nouvelles technologies de l'information et de la communication a conduit les ménages et les entreprises à s'équiper en nouveaux outils informatiques et de communication. A cet égard, plusieurs seuils symboliques ont été franchis en 1998 : pour la première fois, il s'est vendu plus d'un million d'ordinateurs aux particuliers sur l'année, le cap des 25 millions d'abonnés au téléphone mobile a été franchi et plus d'un million de Français se sont nouvellement connectés à l'Internet. Néanmoins, bien qu'en progrès, les taux d'équipement et d'utilisation des NTIC en France ne peuvent encore rivaliser pleinement avec ceux des pays scandinaves ou nord-américains.

A- Une accélération de la diffusion et de l'utilisation dans la sphère domestique

1. Equipement et tarifs

Les familles françaises entrent de façon accélérée dans la société de l'information. Ainsi, l'INSEE a montré qu'en mai 1999, 23% des ménages possédaient un micro-ordinateur contre 19% un an plus tôt. La connexion domestique à Internet encore rare s'est également développée passant de 2% à 7% des ménages sur la même période. En 3 ans, entre mai 1996 et mai 1999, la part des ménages pourvus d'un ordinateur est passée de 13 à 23 %. Apparu dans les années 1990, le multimédia a rapidement supplanté le non-multimédia. Compte tenu de cette progression structurelle, le nombre d'internautes connectés depuis leur domicile en France dépasse aujourd'hui les 5,5 millions. Désormais, le nombre de foyers français connectés se situe à près de 4 millions, soit plus de 15% des foyers.

En parallèle, l'expansion du téléphone portable a été également rapide. Ainsi, en mai 1999, 28% des ménages possédaient au moins un téléphone portable, alors qu'ils n'étaient que 15% en 1997.

En %

Part des ménages équipés	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Ordinateur	14	15	16	19	23	25
Connexion à internet	nc	nc	nc	2	7	14
Téléphone portable	nc	nc	15	nc	28	40

Sources : INSEE de 1995 à 1999, NETprofit, Netsizer et wirelessinternet pour 2000 nc : non communiqué

Le développement de la télévision numérique devrait également fortement contribuer à l'équipement des foyers en terminaux d'accès à l'Internet, le téléviseur se dotant pour un coût relativement modique (par adjonction d'un boîtier supplémentaire, généralement le décodeur, ou par intégration) des fonctionnalités nécessaires à la navigation. Outre la télévision numérique par satellite et par câble, domaines dans lesquels notre pays est en avance, le lancement de la télévision numérique terrestre, qui devrait intervenir courant 2002, s'adressera à tous les foyers et donc constituera un important vecteur de démocratisation de l'accès aux nouvelles technologies.

Des différences sociales importantes persistent toutefois quant à l'accès aux équipements.

La moitié des ménages de cadres possède un ordinateur et 40% de ces cadres sont connectés à Internet depuis leur domicile. Ce très fort taux d'équipement par rapport aux autres catégories sociales s'explique principalement par une plus grande familiarité avec l'outil informatique. Près de 9 cadres sur 10 travaillent avec un ordinateur contre 5 actifs occupés sur 10, toutes catégories sociales confondues. De même, on constate un « effet de génération » puisque plus la moyenne d'âge est basse, plus le taux d'équipement croît. La grande majorité des utilisateurs de PC sont des jeunes. Ainsi, 44 % ont moins de 24 ans, 27% se situent dans la tranche d'âge 25-39 ans et 24% dans la tranche 40-54 ans.

Les Français accusent toujours un certain retard par rapport aux Anglo-saxons et aux Nordiques :

début 2000, 53% des ménages américains et 65% des ménages suédois possédaient un ordinateur contre 26% des ménages français. En 2000, 53% des ménages suédois et 34% des ménages américains disposaient d'une connexion Internet à la maison contre 15% des ménages français. Par ailleurs, malgré la croissance très rapide du téléphone portable, la France n'affiche pas une croissance supérieure à celle des autres pays de l'Union européenne.

Le tableau ci-dessous précise cette situation relative :

	Etats-Unis	Allemagne	Royaume-Uni	Suède	Espagne	France
Ménages ayant un ordinateur (en % de la population totale)	53	38	41	65	25	26
Ménages ayant une connexion internet	34	10	21	53	8	15
% d'internautes ayant déjà réalisé un achat en ligne	37	16	19	33	3,2	21
% de la population utilisant des services bancaires en ligne	1,5	0,7	0,2	1,4	-	0,3
Taux de pénétration des téléphones portables	28,4	26,2	38,1	59,6	32,5	30,6

Source : Netprofit au 1^{er} trimestre 2000

Globalement, ces chiffres montrent le retard pris par l'Europe. Internet en est un révélateur. Aux Etats-Unis, le nombre d'ordinateurs reliés à Internet est 7 fois supérieur à celui observé dans l'Union européenne. Plus grave, entre 1999 et mars 2000, la quantité de PC Internet pour 1000 habitants a augmenté de 25,1 aux Etats-Unis, de 4,1 au Japon, de 3 en Allemagne et 2,7 en France. Bref, « **loin de se combler, le fossé entre les Etats-Unis et les autres pays se creuse** », notait en particulier l'OCDE (rapport sur les télécommunications, 1999).

Le montant de l'investissement réalisé dans le secteur de la recherche et du développement explique pour partie ces différences, comme le moindre développement des systèmes financiers européens dans le domaine du capital-risque, essentiel pour aider les Start'up de la e-economie. A cela, il faut ajouter les habitudes de consommation, les caractéristiques sociologiques et la permissivité aux innovations technologiques.

On peut toutefois estimer cette situation transitoire car **les évolutions récemment constatées vont sans doute encore s'accélérer**. Sur les 5 millions de micro-ordinateurs équipant les ménages en mai 1999, 600.000 ont été achetés entre janvier et mai 1999, 1,5 million en 1998 et 140.000 avant 1990. Entre le 1^{er} semestre 1999 et celui de 2000, le nombre total d'ordinateurs vendus a augmenté de 7,6 %. La baisse des tarifs, à la fois des équipements et des connexions, et une diversité croissante des services et des loisirs accessibles devraient renforcer cet effet de consommation. Le nombre d'ordinateurs des ménages pourrait ainsi doubler d'ici 2001.

De 1988 à 1996, l'indice des prix de vente industriels des micro-ordinateurs a perdu plus de 90% de sa valeur, celui des imprimantes près de 50%. Les prix de vente des ordinateurs diminuent rapidement : en trois ans, entre 1995 et 1998, l'indice INSEE des prix à la consommation a perdu près des deux tiers de sa valeur. De plus, les avancées technologiques sont très rapides. Les gammes d'ordinateurs proposées sont renouvelées tous les six mois et les modèles économiques revus tous les 18 mois.

Avec des chiffres allant de 16 à 20 % de progression par an, l'équipement en ordinateurs est tout à fait significatif de **la pénétration des technologies dans tous les secteurs de la société**. On compte aujourd'hui plus de 20 millions d'ordinateurs en France. Plus de 5 millions équipent les foyers, lesquels ont doublé en quelques années leur budget de services de communication. Il représente aujourd'hui 3 % des dépenses. **Le domicile devient, avant le lieu de travail, le lieu principal de connexion**, ce qui constitue un changement de comportement symptomatique de cette diffusion.

2. Usages

Les usages de l'ordinateur sont multiples : jeux, lecture de cédéroms, bureautique, téléphonie, courrier électronique, navigation sur la Toile, graphisme, et dépendent en partie des capacités techniques. L'ordinateur du ménage est utilisé principalement pour des activités récréatives, à dimension ludique, culturelle ou éducative. Néanmoins, plus de la moitié des utilisateurs (53% en 1999) utilisent de temps en temps un logiciel de bureautique pour leur usage privé et 42% dans un but professionnel, lié aux études ou à la vie associative.

La familiarisation avec les technologies de l'information et de la communication ne se fait pas de manière aisée. Le grand public français est encore en attente du développement massif des usages pour banaliser l'utilisation de l'Internet comme il a banalisé l'utilisation du minitel. L'existence de nombreux services sur le minitel a rendu le consommateur français particulièrement exigeant en termes de coût et de facilité d'utilisation des équipements, de disponibilité et d'originalité des contenus, de sécurité et de confidentialité des transactions. C'est pourquoi, en parallèle des évolutions constatées, une dynamique de transition du Minitel vers l'Internet est enclenchée.

On note, par ailleurs, une augmentation de la fréquentation des sites Internet, le nombre d'heures de connexion mensuelle téléphonique a progressé de près de 40% en quatre ans ; le temps moyen de connexion est en 2000 d'environ 9 heures par mois alors qu'il était de 4 heures en 1996. Cette progression des usages a été fortement ressentie au niveau des réseaux puisque, depuis 1970, leur capacité prévue à 10 ans a toujours été saturée en 3 ans.

La recherche d'information est l'usage principal de l'Internet. Elle s'articule souvent avec l'usage du courrier électronique. La consultation de l'actualité, des programmes culturels ou éducatifs, la réalisation d'achats ou le recours à des services en ligne comme les services bancaires, restent encore minoritaires (moins de 10% selon une étude du CREDOC en 1999).

La baisse des coûts d'utilisation de l'Internet constitue également un facteur favorable à son développement. Pour accéder à l'Internet, l'utilisateur paie une redevance au fournisseur d'accès et il acquitte à l'opérateur des télécommunications le prix de la communication locale, via le réseau téléphonique. Avec la venue d'un grand nombre de fournisseurs d'accès à l'internet, la concurrence plus forte a conduit à une baisse spectaculaire des redevances, 50% sur la seule année 1999. Selon les options tarifaires choisies par l'internaute, la facture de communications téléphoniques à l'internet d'un utilisateur moyen se situe entre 50 et 80 francs TTC par mois.

Ce mouvement à la baisse a été la conséquence de l'apparition d'une nouvelle génération de fournisseurs d'accès qui proposent un accès gratuit à leurs services. Ces formules d'abonnement sont rendues possibles par un schéma économique différent : l'opérateur du réseau reverse une partie des revenus tirés des communications au fournisseur ; ce dernier espérant tirer des revenus de la publicité et du commerce électronique. De même, des formules forfaitaires sont apparues, permettant de réduire le prix d'accès et groupant l'accès à l'Internet avec les communications téléphoniques – le fournisseur rémunère l'opérateur pour l'usage de son réseau.

B- L'Ecole, pivot d'une société de l'information

Si l'environnement familial tend à se doter des outils d'accès à la société de l'information, c'est aujourd'hui l'école qui constitue l'environnement privilégié de familiarisation, aidée par les lieux d'accès publics au multimédia mis en place par le ministère de la culture et de la communication : bibliothèques publiques, Espaces Culture Multimédia.

1. Equipement et tarifs

L'équipement informatique des établissements scolaires se développe depuis plusieurs années et, en cette rentrée 2000, la quasi-totalité des collèges et des lycées est connectée à l'Internet.

Ainsi, selon les chiffres officiels de juin 2000, 98% des lycées, 94% des lycées professionnels et 90% des collèges sont connectés et l'on atteindra les 100% dans l'année 2001. Il reste toutefois le problème des écoles primaires (59 000 au total) : 30% des écoles connectées en janvier 2000 et 35% en juin 2000. Le parc d'ordinateurs a augmenté néanmoins : 1 pour 100 élèves en moyenne en 1997 et 1 pour 25 en l'an 2000. On ne peut pas dire qu'il y ait cependant un ordinateur par classe car le taux d'équipement peut être très faible dans certaines écoles. En revanche, ce taux est beaucoup plus satisfaisant dans les lycées généraux qui comptaient, en 1997, 1 ordinateur pour 12 élèves, chiffre descendu à 1 ordinateur pour 7 en 2000, dans les lycées professionnels, le taux est passé de 1 ordinateur pour 8 à 1 ordinateur pour 5 et dans les collèges de 1 pour 26 à 1 pour 15. [Sources : Education Nationale]

En ce domaine, force est de constater **l'avance de la France sur ses partenaires européens** : la moyenne nationale par établissement éducatif était, en 1998, de 1 ordinateur pour 11 élèves en France, contre 1 pour 23 élèves en Allemagne et 35 au Royaume-Uni.

Toutefois, les coûts de communication limitent les durées de connexion à l'Internet. Dans l'état actuel des pratiques, on peut établir une fourchette de durée de connexion par type d'établissement :

- pour les lycées, une moyenne de 50 heures par mois avec des pointes à 160 heures pour les lycées importants à vocation technique. Ces durées correspondent à des coûts de communication de 12 000 à 22 000 F par an, abonnement Numéris inclus.
- pour les collèges, la durée actuelle avoisine les 40 heures par mois pour un coût de 10 000 F par an.
- pour les écoles, la consommation moyenne peut-être estimée à 10 heures par mois. Ce chiffre correspond souvent à un poste unique. Les récentes propositions de tarification forfaitaire conduisent à des coûts annuels de 2500 à 5000 F par an.

En réalité, personne ne peut dire aujourd'hui avec précision quelle serait la consommation d'un établissement ou d'une école où des postes seraient disponibles dans tous les espaces pédagogiques et où Internet serait utilisé de façon systématique par tous les enseignants et par tous les élèves. Le développement des usages soulèvera la question d'un coût réellement forfaitaire, ou de techniques ou d'infrastructures permettant de diminuer les temps de connexion. Toutefois, de l'ADSL au câble, en passant par le satellite, ces accès hauts débits forfaitisés se démocratisent.

2. Usages et formation

L'accès à la société de l'information passe en priorité par une imprégnation, une initiation et une familiarisation dans le cadre scolaire. Ainsi, avec les efforts en terme d'équipement et de connexion, le développement de la pédagogie assistée par les nouvelles technologies, permet de considérer que les générations en cours de scolarité ainsi que celles à venir sont désormais sensibilisées et familiarisées, et seront de mieux en mieux formées à l'environnement des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

La mutation du système pédagogique par l'usage des nouvelles technologies n'en est qu'à ses prémises. Toutefois, ces technologies sont progressivement introduites dans les programmes de toutes les disciplines d'enseignement. Elles sont également prises en compte dans les nouveaux dispositifs permettant une diversification des modes d'acquisition des connaissances par l'élève : Travaux Personnels Encadrés (TPE) au lycée ; Parcours diversifiés et Travaux croisés au collège ; Projets Pluridisciplinaires à Caractère Professionnel (PPCP) en lycée professionnel ; Recherche documentaire grâce aux bibliothèques en ligne, Partage d'expériences entre classes ; Utilisation de logiciels d'autoévaluation, voire le développement de l'enseignement à distance avec le projet « Campus électronique » (cf. la typologie des applications de téléservices et de téléactivités dans le secteur de l'éducation).

1.7 Typologie des applications de téléservices et téléactivités dans le secteur de l'Éducation

	<i>Applications génériques</i>	<i>Applications spécifiques</i>	<i>Plate-forme technique</i>	<i>Problématique Aménagement du Territoire</i>
Téléactivités	<ul style="list-style-type: none"> - classes virtuelles synchrones - classes virtuelles asynchrones <p>Travail coopératif pour la préparation de cours</p> <p>Accès à des Bases de données pédagogiques</p> <p>Echanges administratifs</p> <p>Création de supports pédagogiques multimédias</p>	<ul style="list-style-type: none"> - enseignement des langues par visioconférence - enseignement d'options rares par visioconférence - mise en réseau de classes et/ou de groupes d'élèves sur des projets pédagogiques communs - reconstitution de classes à niveau multiple en classes homogènes - entre enseignants - entre formateurs - pour les enseignants - pour les formateurs - entre établissements scolaires pour la préparation de projets communs - entre établissements scolaires et organismes de tutelle - entre centres de formation pour la préparation de projets communs - entre centres de formation et organismes de tutelle - création de cédéroms par les enseignants/formateurs - création de pages HTML par les enseignants/formateurs - création de logiciels par les enseignants/formateurs 	<p>RNIS 2 canaux B minimum RNIS 2 canaux minimum Internet (sauf si solution propriétaire comme Lotus Notes)</p> <p>Internet (sauf si solution propriétaire comme Lotus Notes) Internet Satellite (BPS) Internet sur RNIS</p>	
Téléservices	<p>Télé-tutorat</p> <p>Autoformation : apprentissage individualisé</p> <p>Accès à des bases de données</p> <p>Echanges pédagogiques entre élèves/étudiants/apprenants</p> <p>Création de travaux multimédias par les élèves/étudiants/apprenants</p>	<ul style="list-style-type: none"> - d'élèves (par exemple: enfants en hospitalisation longue durée) - d'étudiants - d'adultes en formation continue (y compris enseignants en formation) - d'élèves - d'étudiants - d'adultes en formation continue recherche documentaire par les élèves/étudiants/apprenants (textes, images, sons) - par e-mail - sous forme de forums de discussion - création de cédéroms - production de pages HTML (journaux scolaires, travaux inter-classes) 	<p>Internet</p> <p>Internet</p> <p>- sur logiciels - sur CD-ROM - sur Internet Internet sur RNIS Satellite (BPS) Internet RTC suffisant</p> <p>- scanner, lecteur de cédéroms, graveur de cédéroms - Internet sur RNIS</p>	

Ces développements nécessitent en amont une formation spécifique à l'usage des NTIC. L'introduction de l'informatique comme matière à part entière et comme outil au service des autres disciplines se généralise, à la suite de nombreuses expériences conduites localement, et cela dès l'école primaire.

Un effort a été réalisé pour la formation des enseignants qui utilisent de plus en plus l'Internet : 40 % d'entre eux sont connectés à domicile, un chiffre qui a doublé en un an et qui est nettement plus important que la moyenne des Français. Mais au collège, ils ne sont encore que 20 % à l'intégrer dans leurs pratiques pédagogiques. Cette évolution reçoit un très fort soutien des parents d'élève qui estiment que l'Internet à l'école doit être une priorité essentielle.

C- L'Entreprise, lieu de sensibilisation et facteur de développement

Le secteur des technologies de l'information et de la communication, représentait en France en 1999 plus de 6 % du PIB, soit davantage que les secteurs de l'automobile et de l'énergie réunis, et contribuait pour plus de 20 % à la croissance. Ce secteur est le plus créateur d'emplois, et celui qui, avec les sciences du vivant, a le plus fort impact social.

1. Equipements et tarifs

Les entreprises industrielles françaises participent pleinement à la révolution de l'Internet. A la fin de 1999, près de 70 % des entreprises industrielles de plus de 20 salariés sont connectées à l'Internet, 80 % ont des ordinateurs connectés en réseau et près de 90 % utilisent le téléphone mobile. L'utilisation des outils phares des technologies de l'information et de la communication s'est banalisée dans les grandes entreprises où le taux dépasse 95 %. Pour les autres outils, la diffusion s'accélère : 39 % ont mis en place un site sur Internet et 37 % ont adopté des progiciels de gestion intégrée. Les PMI ont, quant à elles, recours à une informatisation plus axée sur la micro-informatique et plus cantonnée au domaine de la gestion.

Le commerce électronique constitue l'une des évolutions les plus porteuses d'avenir de l'Internet. Le développement sans précédent de ce secteur dépasse d'ores et déjà les prévisions et concerne tous les secteurs d'activités. En 1999, il représente déjà 25 à 50 % du chiffre d'affaire des achats inter-entreprises pour les sociétés les plus avancées de ce secteur. Le commerce électronique a représenté 42 millions de francs en 1997, 400 en 1998 et 1.200 au 1^{er} semestre 2000.

Il y a environ 500 sites marchands en France, soit 2% du total mondial et près de 8% du total européen. Ceux-ci ont augmenté leur audience, en un an, de plus de 186% en moyenne, soit 6.000 visiteurs par mois. Au total, 200.000 Français ont déjà acheté en ligne.

Cette dynamique devrait se poursuivre. Un tiers des entreprises non encore équipées prévoit de le faire d'ici 2001. Néanmoins pour la réception des commandes en ligne, forme plus évoluée du commerce électronique, les grandes entreprises ne sont à l'heure actuelle guère plus en avance que les PMI, 14 % contre 9 %. Mais 33 % des grandes entreprises non équipées contre 23 % des PMI prévoient de doter leur site d'ici 2001 de fonctionnalités permettant au client de passer directement commande. De la même manière que pour le grand public, la baisse des prix des équipements et des coûts de communication devrait favoriser ce développement. Ultime pas vers la nouvelle économie, le paiement en ligne sécurisé ne concerne encore que 3,4 % des entreprises.

Mais elles supportent encore mal la comparaison avec les situations étrangères. L'usage des technologies de l'information et de la communication par les entreprises françaises est encore faible comme le montrent les comparaisons internationales.

	Etats-Unis	Allemagne	Royaume-Uni	Suède	Espagne	France
% des sociétés ayant un site internet	57	49	58	54	16	31
% des sociétés réalisant des ventes en lignes	12	11	19	30	9	7
CA du commerce électronique (Millions d'euros)	5.618	912	1.473	222	113	871
% des sociétés possédant un intranet	31	33	38	95	25	28

Source : Netprofit – 1^{er} trimestre 2000

La large diffusion de ces technologies dans les lieux collectifs (entreprises, services publics, etc.) représente des enjeux encore supérieurs pour la vie économique, sociale et culturelle. Ainsi, avec le développement des réseaux, des mobiles et du multimédia, l'adoption des NTIC par les entreprises est non seulement un enjeu pour leur productivité, mais également une opportunité pour conquérir de nouveaux marchés ou se différencier par le développement de nouveaux services associés aux produits, ce qui génère un impact positif sur la croissance mais aussi sur l'emploi. De nouveaux modèles de compétitivité apparaissent où la gestion de la connaissance et de l'information joue un rôle central.

Ainsi, nous pouvons constater que les médias français se sont bien développés sur l'internet. La grande majorité des entreprises de presse, notamment toute la presse quotidienne nationale, dispose de sites performants sur l'internet dont certains sont au tout premier rang de la fréquentation des sites en France. Il en va de même pour les sociétés de télévision et de radiodiffusion, publiques et privées, qui ont développé des compléments interactifs à leurs programmes se préparant ainsi aux enjeux des nouveaux services audiovisuels sur les réseaux.

L'internet a également permis l'éclosion de nouveaux médias spécifiques : sites portails généralistes ou thématiques, sites de « communauté », radios et télévisions sur le Web, publications électroniques, qui renouvellent et enrichissent le paysage médiatique français. Certains de ces nouveaux entrants développent des services de proximité (accords entre certains quotidiens régionaux et un diffuseur de programmes audiovisuels sur l'internet) très importants dans le cadre d'une réflexion et d'une politique pour l'aménagement du territoire.

L'État a mis en œuvre des procédures de soutien, notamment le fonds de modernisation de la presse quotidienne et assimilée d'information politique et générale et le fonds d'aide « presse multimédia ». Le secteur public audiovisuel contribue également par sa présence et ses projets à ces évolutions, tant en matière de satellite ou sur l'Internet (France-Télévision, Arte, Radio-France, RFI) qu'en matière de formation et de recherche (Institut National de l'Audiovisuel).

La part de cet « internet de divertissement » alliant informations, jeux en ligne, services aux consommateurs, devrait continuer de se développer, en renforçant notamment les services et les informations de proximité. Ce mouvement doit être encouragé.

L'entreprise demeure également un lieu important d'apprentissage. En 1998, 38% des personnes sachant se servir d'un ordinateur avaient eu un premier contact au cours de la scolarité, contre 36% au travail. Toutefois, les entreprises constatent, au-delà des obstacles techniques, une montée des difficultés concernant le recrutement de compétences et la formation. Ce constat est renforcé chez les PME-PMI.

2. Usages

Dans la stratégie de mise en place des NTIC, le souci d'améliorer le service au client est l'objectif principal des entreprises. La réduction des coûts et l'amélioration de l'organisation interne de l'entreprise sont les deux objectifs suivants en importance.

Près de 40% des entreprises ont mis en place un serveur sur la Toile, en premier lieu pour en faire la vitrine de l'entreprise et lui donner une image de modernité. Depuis 1997, les progiciels de gestion intégrés ont fait une percée : plus de 37% des entreprises en sont équipées, 23% l'utilisent de manière intensive. Cette nouvelle catégorie de logiciels permet d'intégrer différents modules de fonctions (achats, comptabilité, etc.) à partir d'une base de données unique. Elle accompagne souvent d'autres outils comme les échanges de données informatisées (EDI) ou les réseaux de l'Internet.

Les entreprises ont accru leurs échanges informatisés avec leurs partenaires extérieurs au moyen notamment de l'EDI. Près de 44% des entreprises, et les trois quarts des grandes entreprises, utilisent ce moyen de communication. En particulier, plus d'un tiers des entreprises échange des données de cette manière avec leurs sous-traitants, fournisseurs et clients, et près de 15% avec les organismes et administrations publiques.

La diffusion de nouvelles technologies, centrées notamment sur la communication, est encore en phase d'émergence. Dans le domaine des télécommunications de groupe, seules 14% des entreprises utilisent la télé Réunion par téléphone ; elles sont deux fois moins nombreuses à pratiquer la visioconférence. S'agissant des téléservices, moins de 12% des entreprises ont recours à des centres d'appels. Toutefois, ce secteur est en pleine croissance, y compris à la faveur de l'implantation de tels centres par des entreprises exogènes.

Les systèmes de l'intranet, réseaux de téléinformatique utilisant les techniques de l'internet et réservés à l'usage d'une entreprise, touchent déjà plus d'une entreprise sur quatre. Leurs principaux usages sont les groupes de travail, la diffusion de l'information, l'accès à des bases de données d'information ou de données sensibles. Les réseaux extranet, intranets ouverts à certains partenaires de l'entreprise, sont encore peu fréquents : moins de 10% des entreprises ont franchi le pas. Ils servent principalement au dialogue clients – fournisseurs.

Dans certains secteurs comme l'automobile, les grandes entreprises ont mis en place des portails communs pour réduire les coûts en groupant leurs commandes auprès des fournisseurs. Cette évolution engage certains secteurs résolument sur la voie du commerce électronique.

L'usage des technologies de l'information et de la communication offre également des perspectives au télétravail qui regroupe un ensemble très varié de situations, dont la seule caractéristique commune est qu'une part significative du temps de travail se déroule en dehors des locaux de l'entreprise. Le lien avec l'entreprise est maintenu grâce à des moyens informatiques et de télécommunications. Le développement des différentes formes de télétravail trouve son origine dans des motivations individuelles, sociales ou économiques. Il peut répondre à des préoccupations d'environnement, d'aménagement du territoire ou d'intégration des personnes handicapées dans la vie active.

Le télétravail se développe en Europe à des rythmes très inégaux. Les pays nordiques, l'Irlande et le Royaume-Uni se distinguent par un fort développement. L'Allemagne, la France et les pays du sud restent attachés aux formes traditionnelles d'organisation du travail.

	Nombre de télétravailleurs	% de la population active
Royaume Uni	1.800.000	7,0
Pays - Bas	600.000	9,1
Allemagne	600.000	1,9
Italie	250.000	1,2
France	240.000	1,1
Union européenne	4.630.000	3,1

Source : European Telework Development

Le commerce électronique peut être sommairement défini comme l'ensemble des échanges numérisés, liés à des activités commerciales, entre entreprises, entre entreprises et particuliers ou entre entreprises et administrations. Il ne s'agit pas en soi d'un phénomène nouveau puisque les échanges électroniques, notamment grâce à l'échange des données informatisées (EDI), se sont largement développés au cours des dix dernières années entre entreprises et entre entreprises et administrations.

Le succès de nombreuses applications du commerce électronique sur le Minitel constitue déjà une bonne mesure des potentialités du commerce électronique. Mais l'irruption de l'Internet modifie considérablement la perspective. Un coût réduit et une simplicité d'utilisation favorisent la diffusion très rapide d'Internet et son ouverture vers les petites entreprises et vers les consommateurs.

Le développement de la vente électronique des produits et services par les entreprises aux consommateurs constitue aujourd'hui le phénomène le plus médiatisé. Il n'en demeure pas moins que le commerce inter-entreprises constituera encore en l'an 2000 plus de 80 % des échanges commerciaux électroniques. Au total, on estime que le commerce électronique pourrait représenter un chiffre d'affaires mondial de 5 à 10 milliards de dollars à l'horizon 2000.

II – Les services collectifs et la citoyenneté

A- L'administration et les exigences de la société de l'information

1. Equipement et formation

L'administration dispose d'un parc informatique performant qui atteint 650.000 ordinateurs dont la majorité est en réseau (au moins local) et un nombre croissant dispose d'un accès à l'Internet. Par ailleurs, 37% des postes de travail disposeront fin 2000 d'une messagerie (21% en 1999) et 27% d'un accès à la Toile (13% en 1999).

Les sites internet publics sont en croissance rapide et leur nombre dépasse désormais les 2500. Sur ces 2500 sites consultables par le public, on dénombrait, en juin 2000, 1500 sites pour les collectivités locales et un millier pour les services de l'Etat (ministères, services déconcentrés, etc.) qui reçoivent plus de 6 millions de visites par mois. Au total, les 2500 sites auront reçu plus de 60 millions de visites en 2000, contre 27 millions en 1999 et 5 millions en 1998. L'accélération du nombre de sites des services de l'Etat en 2000 s'explique par la croissance rapide des sites des services déconcentrés.

La qualité moyenne de ces sites est bonne, y compris en comparaison avec les sites publics étrangers. Des améliorations pourront être proposées. Il s'agit notamment de mettre au cours des prochains mois un accent plus fort sur l'orientation " usager " de ces sites et sur les services concrets (au-delà des informations) qu'ils peuvent apporter et assurer une forte mobilisation des responsables administratifs.

Le comité interministériel pour la réforme de l'État (CIRE) du 12 octobre 2000 a été l'occasion de formaliser ces orientations.

Pour accompagner ce développement des nouveaux usages en terme d'accès électronique aux services et aux procédures de l'administration, la formation des agents de l'Etat constitue une priorité pour les administrations. L'effort de formation aux NTIC représentait déjà 640 millions de francs en 1999, en hausse de 26% en deux ans.

Proportion des salariés utilisant l'informatique

	1987	1993	1998
Etat et collectivités locales	24,6	41,2	55,1
Dont administration locale	10,0	26,4	37,8
Sécurité sociale	64,1	73,3	89,9
Entreprises publiques	51,5	56,6	73,4
Entreprises privés	22,9	37,0	47,7

Source : ministère des affaires sociales

Une mission de soutien technique pour le développement des technologies de l'information et de la communications dans l'administration (MTIC) a été créée afin d'assurer la maîtrise d'ouvrage des projets interministériels et d'apporter un soutien technologique aux administrations.

2. Usages

Les usages au sein de l'administration sont nombreux et concernent toutes les facettes de l'action publique. La correspondance électronique répond à des applications spécifiques telles que le courrier, la demande d'information ou la communication, et peut s'appliquer à des relations entre agents d'une même administration mais aussi dans un contexte inter-administratif. La mise en place des modalités de la signature électronique devrait favoriser son développement.

La création et la consultation de bases de données constituent un autre usage courant des nouvelles technologies. La création d'une base de données est une tâche importante pour la gestion de systèmes d'information (intranet, extranet, voire réseau de visioconférence).

La mise en œuvre des politiques publiques par les services territoriaux de l'Etat, à tous les niveaux géographiques, implique un nombre croissant d'échanges d'informations entre les différents services, notamment dans la conduite d'actions interministérielles. Les Systèmes d'Information Territoriaux (SIT) qui sont des intranets des différents services déconcentrés de l'Etat dans une même région ou un même département, se mettent en place de façon lente, en raison de leur complexité, mais régulière : le nombre de SIT ouverts sur Internet est passé de 10 à 20 entre janvier et juin 2000, et au total 32 SIT sont opérationnels à cette date. Ce sont des outils précieux de développement de l'interministérialité et du travail en commun au plan local. Leur généralisation a été décidée par le gouvernement d'ici la fin de l'année 2000 et, à cette fin, un important travail d'accompagnement des services a été mis en œuvre : le nombre de projets SIT engagés est passé de 60 à 100 dans la période du premier trimestre 2000. Les SIT ont vocation de partager certaines informations avec les collectivités locales.

Parallèlement, le projet AdER (administration en réseau) s'est mis en place. Ce programme a été construit sur deux projets de service, un projet de transport, reliant l'ensemble des administrations et leurs services déconcentrés, et un projet de méta-annuaire regroupant l'ensemble des annuaires ministériels. Le service de transport est opérationnel, le service de méta-annuaire aussi. De plus, autour de ce programme se développe un ensemble de référentiels communs afin d'assurer des échanges interadministrations de qualité : le service de messagerie, le multimédia, les formats et la conservation des documents, la qualité de service, la sécurité des réseaux et de la bureautique. La mise en service d'AdER devrait permettre à terme la réalisation d'un Intranet interadministrations.

3. Services

La forte augmentation de la fréquentation des sites publics trouve son explication dans **l'augmentation des informations susceptibles d'y être obtenues** et par une nette amélioration de la qualité. La poursuite de la numérisation des données ainsi que la mise en ligne croissante des procédures administratives vont dans ce sens. De nombreuses expérimentations de téléprocédures ont néanmoins déjà donné des résultats prometteurs, notamment en matière sociale (déclaration annuelle de données sociales), fiscale (transfert des données fiscales et comptables) ou douanière (déclaration d'échange de biens dans les échanges intra-communautaires). On peut également citer les téléprocédures mises en oeuvre par le ministère de l'Intérieur pour l'obtention des cartes grises. Il en existe actuellement une dizaine.

Plus de 600 formulaires administratifs sont actuellement en ligne. Ces formulaires administratifs sont désormais télé-imprimables depuis le site www.service-public.fr, le portail de l'administration, où est également consultable un annuaire des services et des sites Internet publics, une bibliothèque des rapports publics et une vaste base d'information des droits et démarches.

La faiblesse de l'interactivité montre, en revanche, que l'approche électronique de l'administration reste encore limitée. En effet, les services apportés aux usagers (formulaires, services inter-actifs, messagerie) sont encore trop peu développés. La majorité des sites reste en effet institutionnel, c'est-à-dire qu'ils servent essentiellement à présenter l'administration sur la Toile. Peu sont thématiques (environ 20 %) tandis que les sites transactionnels, où l'on peut accéder à un service ou une prestation, restent rares.

En matière de téléservices administratifs, on est confronté à une très grande variété d'approches innovantes parmi lesquelles on peut cependant distinguer les applications entre les agents de l'administration (entre une administration centrale et ses services en région, entre les ministères, entre les services des différents ministères sur une région ou un département, entre les administrations de l'Etat, les établissements publics et les collectivités locales, etc.) des applications orientées vers les administrés (particuliers ou entreprises).

Dans les domaines des applications en direction des administrés, on soulignera plus particulièrement : l'effort considérable réalisé par les administrations pour ouvrir des sites web en complément des services accessibles par minitel ; la généralisation de la publication des marchés publics sur Internet qui peut avoir un effet incitatif important dans le développement des pratiques d'échange électronique au sein des entreprises ; la multiplication des lieux d'accès publics sous forme de téléguichets associant de plus en plus les collectivités et certains établissements publics comme La Poste.

On trouvera ci-après plusieurs tableaux reprenant l'ensemble des téléactivités et des téléservices mis en place par l'administration.

Typologie des téléactivités et des téléservices du secteur de l'Administration

Téléactivités

Téléactivités	Application générique	Application spécifique	utilisateurs		Plate forme technique	Am du Territoire
			au sein d'une même administration	inter-administratif		
	Correspondance électronique	courrier	X	X	mél (avec ou pas signature électronique) ; Intranet	Doit se développer avec la mise en place des Intranet administratifs et des Systèmes d'Information Territoriaux (SIT)
		demande d'information communication	X	X	idem	idem
	Consultation d'informations en ligne	Base de données juridiques, techniques, économiques etc	X	X	web, Intranet, LAN, WAN	
	Système d'information interne à une administration	partage d'informations statiques gestion des personnels administratifs (fiches de poste, dates de stages de formation, notes de services...) dates de réunions importantes éléments de réglementation ou de jurisprudence	X		Intranet, workflow Visioconférence	
		Ouverture et partage d'information structurée : publication de données issues de tableurs ou de SGBD	X		idem	
		Valorisation du fonds documentaire du service tous les documents élaborés par le service (notes, courriers, rapports...)	X		idem	

	Application générique	Application spécifique	utilisateurs		Plate forme technique	Am du Territoire
			X (agents nomades ou distants)	X		
		Accès distants pour les nomades	X		Intranet Numéris, câble, ADSL	
		Comptabilité	X		idem	
	Système d'Information Territoriaux	Partage d'une base de données commune inter-administration		X	Intranet, LAN, WAN Workflow	A ce jour des SIT sont développés dans une cinquantaine de départements.
		Applications thématiques (emploi, gestion de l'eau, SIG, etc)		X	idem	
		Gestion transversale de dossier		X	idem	

Téléservices

	Application générique	Application spécifique	utilisateurs			Plate forme technique	Am du Territoire
			Coll. Locales	Citoyens	Entreprises		
Téléservices	Organisation et gestion de réunions	Préparation de l'ordre du jour et convocation Circulation des délibérations entre les participants à la réunion	X (+ autres partenaires)			mél, Extranet	
		Contrôle de légalité des délibérations	X (+ autres partenaires)			idem	
	Services en délégation aux communes	Mise à jour Etat civil Liste électorale		X		idem, Numéris	
	Comptabilité publique	Versements des dotations publiques Déclaration des comptes				Numéris, L.S, Internet, SIT	
						EDI	
				X		EDI	

Application générique	Application spécifique	utilisateurs			Plate forme technique	Am du Territoire
		Coll. Locales	Citoyens	Entreprises		
Correspondance électronique	demande d'information, demande d'intervention sur un dossier particulier, etc	X	X	X	mél (avec ou pas de signature électronique), web	
Expression publique	"boîte à idées" électronique	X	X	X	mél + web	
Information sur les administrations	Présentation de l'institution	X	X	X	web	
	Présentation des missions de l'institution	X	X	X	idem	
	Présentation des actions engagées, des aides disponibles, etc	X	X	X	idem	
	Etat de la réglementation	X	X	X	idem	
	Annuaire des agents administratifs	X	X	X	idem	
Accès aux droits	Texte officiel, lois et réglementations	X	X	X	web	
	information et conseil en ligne	X	X	X	web, visioconférence	

Application générique	Application spécifique	utilisateurs			Plate forme technique	Am du Territoire
		Coll. Locales	Citoyens	Entreprises		
Formulaires et procédures en ligne	Formulaires CERFA	X	X	X	web	disponible sur le site Admifrance
	formulaire CNIL			X	web	
	centres de vacances			X	web	
	30 formulaires ministère éco. finances			X	web	
	7 formulaires Éducation nationale	X			web	
	Guichet interactif ART		X	X	web	
	Déclarations fiscales, économiques et sociales (DUCS, DUE, TVA, DEB douanière, TDFC, DADS, déclaration de résultats (BIC)	X	X	X	Numéris, web, EDI	
Gestion des achats publics	publication des appels d'offres			X	web	
	dématérialisation des achats publics			X	web, EDI, signature électronique	
Télépaiement	recouvrement des impôts (revenus, locaux, bénéfices des sociétés)	X	X	X	Minitel Internet Signature électronique	
Accès distants aux services administratifs	guichet-unique	X	X	X	Intranet Visioconférence Numéris	64 points publics dans 18 régions administratives et 34 départements ; Environ 50 plates-formes financées dans le cadre de la politique de la ville ; Fin 1997, on notait 76 projets de maisons de services publics ; 46 cyberposte ; etc
	gestion de dossiers a distance		X		idem	
	visio-réunion avec agents administratifs distants	X	X		idem	

B- La santé et la culture, secteurs clés des nouveaux services

1. Equipement et usages dans le secteur de la santé

Si la première expérience de télémédecine en France date de 1967, l'engagement d'une politique publique globale diffusant les nouvelles technologies à l'ensemble du système de santé ne date que du début des années 90. Toutefois, la prise de conscience des enjeux liés à la fois à la relation avec le patient, à l'amélioration des réseaux de santé et à l'évolution des traitements, ainsi que les efforts engagés depuis, ont permis au système de santé de bénéficier aujourd'hui d'une situation privilégiée.

Déjà, en 1996, la totalité des Centres Hospitaliers Universitaires disposait d'un réseau informatique, de même que 80% des centres hospitaliers (CH). Tout ou partie des réseaux était déjà configuré en étoile dans une proportion de 54,7% des CH. Les établissements publics de soins utilisaient notamment Tedeco pour les échanges de données informatisées d'ordre financier, et Renater pour la recherche.

En 1998, 60% des établissements hospitaliers étaient connectés à l'Internet, 100% pour les CHU. En 2000, 80% des établissements sont connectés.

Par ailleurs, si le Réseau Santé Social a connu quelques difficultés initiales de déploiement, cette informatisation se met désormais en place puisque le nombre d'abonnés croît quotidiennement et que le taux de médecins télétransmetteurs de feuilles de soins électroniques atteint les 35 %. Par comparaison avec les autres pays européens, la France est en ce domaine en avance.

La démocratisation des services en ligne, la percée des femmes sur le Net (ce sont les femmes qui prennent la majorité des décisions concernant la santé au sein de la famille) et le consumérisme ambiant vont très certainement bouleverser le secteur de la santé, d'autant que l'on comptera en 2002 plus de 80 millions d'internautes tant aux Etats- Unis qu'en Europe. L'arrivée des NTIC et d'un nouveau partenaire, le patient, présent désormais, par ces moyens, aux discussions jusque là réservées aux spécialistes, est un facteur de rupture majeure pour les dix années à venir, facteur qui remodelera en profondeur le système.

Ces évolutions sont en particulier identifiables dans quatre domaines où les applications sont déjà couramment utilisées par les médecins et les professionnels de santé pour améliorer la qualité des soins apportés aux patients et garantir une couverture sanitaire la plus homogène possible sur l'ensemble du territoire.

La Télémédecine au sens classique du terme, permet à plusieurs professionnels de santé de communiquer pour favoriser la prise en charge d'un patient donné dans le cadre d'une démarche diagnostique ou thérapeutique : de la téléconsultation à la téléchirurgie. Les NTIC viennent ici en support d'une démarche médicale classique en y ajoutant des fonctionnalités nouvelles permettant de s'affranchir partiellement du temps et de l'espace.

Les filières et les Réseaux de professionnels de Santé (Réseau Santé Social, réseaux régionaux, plates-formes de communication, Intranets de santé ...) facilitent la communication asynchrone des professionnels, accélèrent l'acheminement des données et autorisent une meilleure circulation de l'information autour du patient et de sa maladie. Ces réseaux professionnels s'organisant autour du ou des dossiers du patient, ont donc un effet très structurant sur l'organisation et la coordination des soins à l'échelon local ou régional. De nouveaux modes de prise en charge sont également favorisés par ces plates-formes d'intermédiation améliorant la connectivité des acteurs : c'est en particulier le cas des prises en charge collectives à domicile (Hospitalisation à Domicile, Soins à Domicile, etc.) des personnes en convalescence, des grands malades et des personnes dépendantes.

La e-Santé : elle concerne essentiellement l'accès du grand public et des patients au monde de la santé grâce à Internet. Nouvelle venue dans le paysage de la Télémédecine, la e-Santé résulte des services nouveaux offerts par l'Internet et de l'intérêt des citoyens pour l'information médicale. Deux secteurs émergent particulièrement : les services aux usagers (documentation, portails santé, informations en ligne) et le commerce électronique (pharmacie, assurances, matériels médicaux, ventes de produits divers, médecines douces, ...). On note en particulier un fort développement de la e-Pharmacie où tout un chacun peut désormais accéder à la quasi-totalité des médicaments disponibles à travers le monde, et par conséquent, par delà les législations nationales, avec tous les risques et difficultés que cela peut présenter.

La Formation Médicale Initiale et Continue grâce aux NTIC : les campus virtuels voient le jour. Les NTIC recèlent des capacités prodigieuses de communication, de simulation, d'entraînement et de compagnonnage, parfaitement adaptés à la formation médicale ou paramédicale.

Les nombreuses initiatives mises en œuvre depuis une dizaine d'années confirment la faisabilité et l'utilité de ces technologies dans le monde santé-social au service des soignants et au bénéfice des patients et du public. L'heure est désormais à la généralisation de ces outils et à la mise en place de véritables réseaux.

2 - Equipement et usages dans le secteur de la culture

Connexion des lieux culturels

En 1998, 53% des bibliothèques municipales (BM) étaient informatisées et 10% avaient un projet en cours. Ce nombre ne cesse d'augmenter puisqu'en 1995, seulement 44% des BM étaient informatisées ou sur le point de l'être. Cette progression doit être en particulier appréciée au regard de l'augmentation du nombre de bibliothèques qui a progressé de 23% en 4 ans, entre 1993 et 1997, dont + 58% pour les seules bibliothèques de prêt.

Au vu des comparaisons européennes, la France paraît se placer dans une situation intermédiaire entre les niveaux d'information élevés des bibliothèques publiques de l'Europe du Nord et ceux, plus faibles, de l'Europe du Sud.

L'informatisation est souvent le premier pas vers la mise en réseau. Il n'est donc pas étonnant de constater, en parallèle, une forte croissance des réseaux de bibliothèques depuis 1992 : entre 1992 et 1998, le nombre de réseaux comprenant au moins une bibliothèque municipale, a plus que doublé, passant de 19 à 58. Néanmoins, la présence des bibliothèques sur la Toile est encore très faible : en 1998, seules 1,6% des bibliothèques disposaient d'un site web, 8% pour les seules bibliothèques départementales de prêt.

Si l'effort de mise à disposition au public de postes de consultation Internet est réel, il est insuffisant, notamment par comparaison avec les situations étrangères.

Nombre de postes connectés	% de bibliothèques	
	En France	Aux Etats-Unis
1	63,6	42,7
2	15,9	21,5
3	3	9,4
4	6,8	7,4
5	3	3,7
6	1,5	3,9
7	0,7	2,6
8	1,5	2,3
9 et +	3,8	6,5

Sources : ministère de la culture et de la communication – *The National Survey of US Public Library outlet Internet Connectivity*

De même, en Finlande, 95% des bibliothèques publiques disposent d'une connexion à l'internet en libre accès et 65% ont un catalogue consultable sur le web.

Enfin, les bibliothèques développent leurs acquisitions de documents numériques : en 1998, la part des bibliothèques publiques possédant des documents électroniques (logiciels et cédéroms) est de 24,5%. La comparaison avec les données des années précédentes fait apparaître une forte progression annuelle des collections de documents électroniques offertes dans les bibliothèques publiques : en 1997, 16% contre 10,4% en 1996 et 6,3% en 1995. Ainsi, la progression annuelle du nombre de bibliothèques publiques possédant des documents électroniques est de 43,6% entre 1995 et 1996, de 79,2% entre 1996 et 1997 et de 99,8% entre 1997 et 1998. Les collections de documents électroniques connaissent un développement spectaculaire depuis 1995.

Le projet de constitution d'un catalogue collectif de France rassemblant les références et les localisations de tous les ouvrages détenus par les principales bibliothèques de France (Bibliothèque Nationale de France, bibliothèques universitaires, grandes bibliothèques municipales) est engagé depuis 1995 et consultable sur www.ccf.fr/bnf.fr. A partir de 2001, le prêt par messagerie entre bibliothèques et la fourniture à distance de documents de substitution sera possible.

Le ministère de la culture a par ailleurs mis en place depuis 1998 le programme « Espaces Culture Multimédia » (ECM) de soutien à la création et au développement de lieux d'accès publics au multimédia au sein de structures culturelles et socio-culturelles existantes. Fin 2000, 140 ECM seront opérationnels sur tout le territoire national.

L'extension aux bibliothèques publiques et aux ECM des conditions tarifaires préférentielles d'accès aux réseaux, déjà consenties aux établissements scolaires, a été décidée lors du dernier Comité Interministériel pour la Société de l'Information.

Numérisation du patrimoine

La numérisation concerne l'ensemble des secteurs culturels. Favoriser l'accès aux œuvres en créant ou soutenant la création de larges bases de données, de sites web, de cédéroms, etc., constitue une priorité pour le ministère de la culture et ses établissements publics, qui ont lancé depuis plusieurs années d'importants programmes de numérisation :

- patrimoine écrit : BNF, BPI et bibliothèques municipales pour la numérisation d'une partie de leurs collections et notamment de leurs fonds anciens ;
- patrimoine muséographique : musées nationaux et musées contrôlés pour des données documentaires sur les collections, les résultats scientifiques des analyses en laboratoire, etc.
- patrimoine bâti : services de l'inventaire et des monuments historiques pour des bases de données scientifiques, des expositions virtuelles et des sites thématiques sur l'Internet, etc.
- patrimoine audiovisuel : INA pour la conservation, l'archivage et la diffusion du patrimoine audiovisuel français.

Développement et soutien à la création

L'offre culturelle numérique doit également être créée par des entreprises fortes et nombreuses. Le ministère de la culture et de la communication soutient l'édition de contenus culturels innovants et aide les entreprises culturelles et d'information à réussir leur migration vers le numérique. Ainsi, des dispositifs d'incitation existent dans les grands secteurs d'activité du ministère : le livre, la musique, les arts plastiques, le patrimoine et les musées. L'essentiel du financement public est cependant concentré dans les dispositifs gérés par le Centre national de la cinématographie et l'Institut de financement du cinéma et des industries culturelles. Pour les médias, les actions de soutien à la modernisation relèvent de la Direction du Développement des Médias.

Les dispositifs d'aides à l'édition multimédia

Trois actions relatives aux contenus multimédias et à l'utilisation des technologies numériques ont été mises en place par le ministère de la culture et de la communication. Deux d'entre elles, le fonds d'aide à l'édition multimédia et le programme PRIAMM, mises en œuvre avec le ministère chargé de l'industrie sont gérées par le CNC. La troisième, le fonds presse et multimédia, l'est par la direction du développement des médias assistée de l'Institut pour le financement du cinéma et des industries culturelles (IFCIC).

Le soutien à la création artistique multimédia

Beaucoup de créateurs, seuls ou regroupés en équipes, ont entrepris de se saisir des technologies numériques pour créer et diffuser des œuvres originales adaptées aux caractéristiques propres de l'internet. Le développement du réseau et l'élargissement des usages rendent nécessaire un renforcement des actions du ministère de la culture et de la communication dans ce domaine afin de donner à ces créateurs les moyens de réaliser des projets ambitieux et d'expérimenter des formes et des écritures nouvelles.

Un programme interministériel en faveur de la recherche et de l'innovation : PRIAMM

Le programme PRIAMM (Programme pour la Recherche et l'Innovation dans l'Audiovisuel et le Multimédia), mis en place en 1999 par le ministère de la Culture et le secrétariat d'État à l'industrie, a pour objectif de favoriser, dans les secteurs du cinéma, de l'audiovisuel et du multimédia l'activité de recherche et développement au sein des entreprises et d'encourager les partenariats avec les laboratoires de recherche publique. Il répond à un besoin important des entreprises car la maîtrise des technologies numériques, au-delà de la simple utilisation des matériels et des logiciels commercialisés, représente un paramètre essentiel de leur compétitivité. Elle conditionne la capacité à maintenir et à développer une production et une création originales françaises destinées à alimenter tous les supports de diffusion.

A l'instar des autres services collectifs, suit un tableau récapitulatif des usages des nouvelles technologies dans les secteurs de la santé et de la culture.

Propositions de typologie des applications de téléservices et téléactivités dans le secteur de la santé

Typologies	Applications usages et pratiques contexte utilisateurs	Services support	Exemples d'expérimentations et de réalisations françaises
TELE-SERVICES PROFESSIONNELS			
Télé-consultation	Télé-expertise médicale en temps réel	Aide au diagnostic à distance entre RTC, RNIS Visioconférence.	LOGINAT (Transfert d'images échographiques obstétricales à Lille) Réseau régional du Midi-Pyrénées (Réseau régional interhospitalier de visioconférence)
Télé-diagnostic en temps différé	Télédiagnostic des urgences	RTC, RNIS, GSM, Liaison satellite	TELURGE (Transfert d'images dans le cadre des urgences en région Nord-Pas-de-Calais), *Cayenne, Bois d'Arcy, la prison de la Santé
	Télé-diagnostic dans le milieu carcéral	RTC, RNIS, Visioconférence	Transfert d'images entre l'hôpital Trouseau, des Hôpitaux de la métropole et les DOM-TOM
	Réseaux de transfert de données entre médecins dans les hôpitaux	RTC, RNIS	
Télé-formation	Aide à la formation collective ou individuelle en direction des intervenants médicaux (hôpitaux, médecins, infirmiers), pompiers, étudiants en médecine	RNIS, RTC, Visioconférence, Intranet, Liaison satellite, Internet	CHU Tours Réseau vidéo entre blocs opératoires et salles de réunion pour formation
Réseau "ville-hôpital"	Réseaux de transfert de données entre médecins, hôpitaux (dossiers patients, épidémiologie, recherche clinique...)	Intranet, RLE, Liaisons spécialisées, ATM, messagerie électronique	LOGINAT (Transfert d'images échographiques obstétricales à Lille) CH Anancy / Communication ville/hôpital fondée sur la mise à disposition d'un serveur de dossier médical commun et l'utilisation d'une messagerie
Télé-manipulation	Télé-chirurgie	RTC, RNIS, visioconférence, messagerie électronique	TESUS (l'Institut de Recherche en Cancérologie de l'Appareil Digestif (IRCAD) à Strasbourg)

* La plus importante expérimentation de téléconsultation aux USA est réalisée dans le milieu carcéral au Texas.

<i>Typologies</i>	<i>Applications usages et pratiques contexte utilisateurs</i>	<i>Services support</i>	<i>Exemples d'expérimentations et de réalisations françaises</i>
<i>Applications génériques</i>	TELE-SERVICES GRAND PUBLIC		
Télé-consultation	Aide au diagnostic entre patients et RTC, RNIS, message médecins, notamment dans le cadre de électronique l'hospitalisation à domicile		
Télé-surveillance	Maintenance à domicile des âgées/handicapés/des enfants		
Télé-assistance	Aide à la maintenance, au pilotage et au RTC, RNIS contrôle à distance des équipements médicaux placés chez le patient (alarme, analyse à distance)		Téléassistance pour le traitement de phlébites dans le Département de l'Ariège (CHG de Pamiers) SPOD - CHU de Limoges
Télé-contrôle	Le suivi à distance des grossesses à risques RTC, RNIS, caméra		HAD AP-HP (Hospitalisation à domicile avec télémonitorage fœtale) EVALINK (Evaluation d'un service de suivi à domicile d'hypertendus entre Paris, Marseille et Dinard)
Services d'informations aux citoyens	Le suivi à distance de l'hypertension, de la RTC, RNIS, caméra post-chirurgie ambulatoire, de l'arythmie (auto-électro-cardiogramme), des hémodialyses à domicile, des insuffisants respiratoires		Multimédia-Santé Téléport Paris-IdF (suivi des insuffisants respiratoires)
Prévention médicale sur Internet			
Préparation à l'hospitalisation			Exemple : site Web du centre hospitalier de Hyères

CULTURE

Recensement des fonds patrimoniaux des arts et traditions populaires.

Numérisation des fonds patrimoniaux, artisanaux, écologiques, artistiques, scientifiques et techniques

- * Picturaux
- * Ecrit
- * Photo
- * Audiovisuel

Mise en réseau

- * Mise en réseau de bibliothèques
- * Mise en réseau de musées
- * Mise en réseau de maisons de la culture

Création de structures

- * Création de médiathèques
- * Création de centres multimédia

Créations "immatérielles"

- * Sites internet
- * Productions culturelles numériques multimédia
- * Nouveaux services culturels
- * Cinéma numérique
- * Télévision numérique
- * Bases de données

Formations

- * Formation aux nouveaux métiers
- * Formation à l'usage des NTIC
 - * Grand public
 - * Professionnels

Outils de l'Internet

- * Moteurs de recherche
- * Portail

Autres

- * Pépinière artistique
- * Formation à la danse

C- Anticiper les besoins du futur

La recherche et développement joue donc un rôle central dans l'essor des technologies de l'information et de la communication : selon l'OCDE, le ratio R&D/production serait de 9 % dans ce secteur, contre une moyenne de 2 à 3 % dans l'industrie, les nouvelles technologies bénéficiant ainsi de plus de 25 % de l'effort industriel mondial de R&D. Le rythme élevé d'innovation conduit les entreprises à se focaliser sur des développements susceptibles d'être mis sur le marché à un horizon de 1 à 3 ans, qui peuvent être réalisés pour une part à partir de résultats de recherche existants, mais qui peuvent également nécessiter des efforts de recherche de base pour compléter les résultats et les technologies disponibles. Le lien entre l'industrie et la recherche publique est un facteur important de succès.

La communauté de recherche publique en NTIC repose sur une organisation multipolaire, qui permet une diversité des points de vue essentielle pour répondre aux besoins, étant donné l'ampleur du domaine à couvrir et de l'effort à engager. Il s'articule principalement autour de trois demandes : les technologies et leurs retombées, les usages et leurs conséquences, les applications dérivées et leurs perspectives.

Les organismes de recherche et les établissements d'enseignement (universités et grandes écoles) possèdent en leur sein des équipes de recherche de grande qualité dans le domaine des services et technologies de l'information et de la communication. Parmi les organismes de recherche à vocation nationale, il existe une bonne coordination entre un organisme pluridisciplinaire à visée d'amélioration des connaissances (le CNRS), un organisme de recherche finalisé (l'INRIA) et des organismes à finalités plus technologiques (CEA, CNES, ONERA,...). Issu des évolutions récentes du secteur des télécommunications, le Groupe des Ecoles de Télécommunications (GET) est un établissement public d'enseignement et de recherche spécialisé à vocation nationale. Une réflexion stratégique est en cours d'achèvement en son sein, en dialogue avec les autres organismes, en vue de préciser son positionnement.

Il est attendu de cette mobilisation scientifique un effet maximal en matière d'organisation, de décloisonnement et de transversalité, conduisant à une meilleure efficacité des services et une meilleure relation avec les administrés. Ils font écho aux initiatives de démocratie participative rencontrées dans les collectivités locales où les habitants, comme les entreprises, attendent aujourd'hui une relation plus directe, plus rapide et plus transparente avec leur administration.

III – Les territoires et les réseaux

A- Les collectivités locales, acteurs majeurs de la société de l'information

1. Equipement et formation

De la même façon que l'administration nationale, les collectivités locales ont tenté de combler leur retard. Désormais, la plupart des villes de plus de 10000 habitants ont leur site Internet et les technologies de l'information et de la communication sont devenues pour elles un enjeu majeur de développement. En 4 ans, les collectivités locales soucieuses de mettre les réseaux de télécommunication au service de leurs citoyens, entreprises et administrations sont passées des intentions aux réalisations comblant leur retard sur leurs homologues européennes et américaines.

Les villes se sont engagées dans une politique résolue d'équipement en matière de réseaux télécommunication à leur propre usage, boucle locale en groupe fermé d'utilisateurs et câble, et en matière d'usages et de services, création de sites Internet et d'Intranet. D'où la progression spectaculaire de ce média, 74 % des villes de plus de 10000 habitants ont créé un site contre la moitié l'an passé et plus du tiers (34 %) disposent aujourd'hui d'un Intranet contre 20 % en 1999.

Le rythme d'adoption des technologies de l'information et de la communication par les collectivités locales en % des communes de plus de 10.000 habitants

	1997	1998	1999	2000 (prévisions)
Edition d'un site internet	11	31	47	74
Création d'un intranet	3	7	20	34
Création d'un réseau privé	1	7	10	10

Au-delà des communes, les nouvelles technologies de l'information et de la communication se sont largement diffusées auprès des départements et des régions. Le degré de développement n'est certes pas identique et dépend encore très largement des compétences mobilisées pour ce faire mais l'attention est désormais partagée par l'ensemble de ces collectivités. Quant aux établissements publics de coopération intercommunale, les situations sont plus diverses ; leur évolution se combinera vraisemblablement avec les modifications à venir du paysage institutionnel.

Au total, le nombre de sites web municipaux s'élevait, en septembre 2000, à 1.369, soit environ 3% de l'ensemble des communes françaises. A cette même date, 210 groupements intercommunaux disposaient également d'un site Internet, 88 départements et 25 régions.

L'évolution rapide des chiffres confirme que les collectivités locales s'équipent et sont de plus en plus présentes sur l'Internet. Cette progression devrait incontestablement se maintenir compte tenu de leur volonté de répondre activement à la nouvelle demande sociale exprimée par le « cyber-citoyen ».

2. Usages et services

Les collectivités locales se servent d'Internet pour valoriser leur image et la fonction informative est souvent prépondérante par rapport à la fonction interactive. Ainsi l'information touristique tient une place importante, 75 % des sites disposent de guides à l'usage des non-résidents, visiteurs et touristes.

Trois types de publics sont essentiellement ciblés par les collectivités, les citoyens, les non-résidents et les entreprises. Les citoyens bénéficient des prestations les moins riches, seulement 60 % des sites offrent des guides de procédures administratives afin de simplifier les démarches des administrés, alors que 70 % proposent des guides d'implantations économiques destinés aux entreprises et 82 % des sites disposent de pages pédagogiques de présentation de l'institution.

Reste que **les services interactifs sont encore assez peu développés**, seulement 20 % des sites de commune permettent de télécharger des documents (magazine municipal, études, guides de procédures, appels d'offre) et 10 % d'entre eux offrent la possibilité de commander en ligne (documents d'état civil, fiche individuelle, acte de naissance et de décès, etc.). La configuration des sites reste à développer pour que les collectivités en fassent de véritables guichets en ligne généralisant l'obtention de renseignements, voire la réalisation de prestations simples.

Au-delà du constat quantitatif, les collectivités locales ont pris la mesure des possibilités ainsi offertes pour améliorer qualitativement dans le cadre des services courants rendus à la population. Il s'agit en particulier :

- Des services de consultation simple qui permettent de renseigner le citoyen sur la collectivité (transports publics, établissements scolaires et culturels, équipements sportifs, plan d'occupation des sols, etc.) ;
- Des services de consultation d'informations évolutives nécessitant une mise à jour ou la mise en place d'une base de données (calendrier des manifestations, menus des cantines scolaires, etc.) ;
- Des services permettant une inscription ou une réservation (réservations d'activités sportives, assistance à domicile, etc.).

Participant ainsi à l'émergence d'une nouvelle forme de démocratie participative, les collectivités locales ont développé plusieurs initiatives en direction du citoyen :

- La multiplication des points d'accès à l'Internet ;
- La mise en ligne de l'assemblée plénière en diffusant le compte rendu des séances ;
- La correspondance électronique favorisant le dialogue élu – administrés, et les espaces d'expression directe, appelés « forums électroniques ».

Ces initiatives trouvent aussi des applications dans le secteur de l'emploi. Ainsi, se développent les circuits d'offres et de demandes d'emploi sur Internet.

B- Les réseaux et la desserte des territoires

L'état des réseaux ouverts au public (exploités par une centaine d'opérateurs aujourd'hui sur le territoire national) reste potentiellement source de disparités quant à l'accès des territoires aux services de télécommunications.

L'évolution permanente de ces réseaux (cf. le développement des fibres noires, l'attribution des licences boucle locale radio en août 2000, la publication du décret sur le dégroupage de la boucle locale du réseau fixe en septembre 2000, l'attribution des licences UMTS en 2001 ou le prochain lancement de la télévision numérique de terre) ne permet pas de façon aisée de disposer d'un état des lieux continuellement à jour.

Toutefois, **une analyse géographique des autorisations accordées** par le Secrétaire d'Etat à l'Industrie, Ministre en charge des télécommunications, montre que si les opérateurs de télécommunications ont, en général, demandé une autorisation pour fournir des services sur l'ensemble du territoire (67%), ils demandent à déployer leurs réseaux ouverts au public sur une zone plus étroite (36 % sur une seule ville ou une seule région).

Analyse des zones couvertes par les autorisations L.33-1 & L.34-1 :

	France ou métropole	Plusieurs régions	Une région	Une ville ou agglomération
Réseau ouvert au public	17 op. (24%)	29 (41%)	16 (23%)	9 (13%)
Service téléphonique au public	50 (67%)	9 (12%)	9 (12%)	7 (9%)

Source : DIGITIP, Secrétariat à l'Industrie

De plus, suivant une estimation, on peut dire que sur les 600 réseaux indépendants autorisés à ce jour, 300 sont des réseaux industriels, 200 sont des réseaux établis par des collectivités locales.

L'accès à l'abonné est constitué aujourd'hui par les 34 millions de lignes de téléphone fixe de France Télécom, 25 millions de terminaux de téléphonie mobile et 7 millions de prises pour le câble (10 millions à terme).

1. Services universels et services obligatoires

La loi de 1996 a inscrit le principe de la péréquation tarifaire géographique envers tous les abonnés à travers le service universel. La libéralisation du secteur s'accompagne d'un rééquilibrage des tarifs du téléphone qui se traduit par une très forte baisse de l'interurbain (prix divisés par deux en moins de 4 ans). L'introduction de la concurrence concerne d'ores et déjà la totalité du territoire avec la perspective d'au moins 50 opérateurs offrant des services de téléphonie interurbaine et internationale sur l'ensemble du territoire d'ici 2001.

Au titre des services obligatoires gérés par France Télécom, sont disponibles sur l'ensemble du territoire, le Réseau numérique à intégration de services (RNIS), dont Numéris est le nom commercial, les liaisons louées et le service commuté par paquets.

Les réseaux d'accès sont essentiellement constitués aujourd'hui par les lignes de France Télécom. Sur le territoire national, France Télécom comptait, en 1998, un parc de quelques 34 millions de lignes.

2. Services mobiles

Les trois réseaux cellulaires (Itinéris de France Télécom Mobiles, SFR de Cégétel, Bouygues Télécom) continuent de se développer après avoir dépassé les objectifs (en % de couverture de population) qui leur étaient fixés par les autorisations. Le plus étendu couvre près de 90% du territoire. Si on tient compte des zones d'ombres ponctuelles, on arrive à une couverture territoriale de l'ordre de 80%. En complément, les abonnés des trois réseaux bénéficient des accords « d'itinérance » passés avec les opérateurs de systèmes satellitaires (TESAM) qui couvrent désormais la totalité du territoire national.

Cette dynamique concurrentielle a amené les opérateurs GSM à couvrir plus de 98 % de la population. Vers 2002/2003, on assistera à l'avènement d'une troisième génération de services cellulaires, ouverts aux hauts débits (UMTS), dont le déploiement géographique s'étendra progressivement pour atteindre à terme une couverture comparable à celle du GSM actuellement. Entre temps, des services mobiles d'accès à l'Internet à débits croissants, se seront développés (WAP puis GPRS).

3. L'Internet

L'Internet est accessible sur l'ensemble du territoire par le service téléphonique ou le RNIS en bénéficiant de la tarification locale.. Compte tenu des offres tarifaires spécifiques des fournisseurs d'accès à internet, l'accès à internet est aujourd'hui tarifé à un montant inférieur à celui de la téléphonie locale.

Cependant, pour les fournisseurs d'accès, et pour les entreprises qui se connectent à l'Internet au moyen de liaisons louées, la sensibilité des tarifs de ces dernières à la distance (et leurs coûts relativement élevés), ne rend pas complètement transparents les choix de localisation.

Depuis 1991, l'utilisation d'Internet explose avec un doublement tous les ans : en France, le trafic sur les « backbones » (réseaux centraux hauts débits) a été multiplié par 4 en 1998. Les réseaux téléphoniques apparaissent, face à cette croissance, mal adaptés d'un point de vue technique et d'un point de vue tarifaire à l'usage Internet :

- Les réseaux actuels sont essentiellement conçus pour transmettre la voix ; ils fonctionnent sur le principe de la ressource dédiée, c'est-à-dire que la liaison mobilisée au décroché du téléphone est dédiée à cette seule communication (principe de la commutation de circuits). Sur Internet, les flux importants de données sont au contraire regroupés en paquets et sont envoyés mélangés avec d'autres sur les mêmes lignes (principe de la commutation de paquets).
- La facturation à la durée est fondamentalement liée à cette utilisation des réseaux commutés pour le transport des flux internet. Mal adaptée et, rejetée par les utilisateurs, elle évolue actuellement. Cependant, un réel changement ne sera possible que par la généralisation des réseaux d'accès à commutation de paquets comme par exemple l'ADSL. La ressource rare n'est plus le circuit téléphonique mais la part utilisée de la capacité en débit par le volume de données transmis.

La téléphonie sur l'internet peut paraître comme une alternative viable amenant des gains d'efficacité très importants et des baisses de coût pour les utilisateurs. Néanmoins, il n'est pas possible aujourd'hui à part sur des réseaux "privés" de garantir la qualité de la communication ou même des services équivalents à ceux du réseau téléphonique commuté. L'apparition de solution de voix sur internet grand public ne se fera qu'à moyen terme, en tant qu'élément supplémentaire d'une offre globale de services multimédia.

Compte tenu de ce développement technologique, les télécommunications vont basculer vers l'Internet et la convergence. La voix va devenir de plus en plus minoritaire dans le volume d'informations transportées. Le taux de croissance prévu est faible : 3 à 4 % par an alors que le trafic de données devrait doubler tous les ans.

4. Les hauts débits

Au niveau national, on constate, sous l'effet de la croissance du trafic, de l'Internet, et de la concurrence, des investissements très significatifs dans de nouvelles infrastructures en fibre optique déployées le long des voies ferrées, des autoroutes et des voies navigables. La mise en activité d'artères à haut débit sur ces infrastructures, privilégie néanmoins la liaison entre Paris et les principales capitales européennes pour les opérateurs de réseaux pan-européens, et les métropoles régionales pour les opérateurs nationaux.

On doit toutefois distinguer :

- pour les *usagers résidentiels et les petites entreprises*, l'irruption de la concurrence ne s'est pas traduite à ce jour par des investissements dans des réseaux d'accès (exception faite des services mobiles et du câble dans les grandes agglomérations) ; les infrastructures de cuivre de France Télécom demeurent un point de passage obligé et d'une certaine manière, un goulot d'étranglement pour l'accès aux services haut débit.
- pour les *grandes entreprises*, la situation est différente, en particulier dès lors qu'elles se trouvent situées dans les quartiers d'affaires des principales agglomérations. Sur ces sites, et progressivement sur tous les points significatifs de concentration de trafic de la clientèle d'affaires, les principaux opérateurs ont engagé la construction de boucles en fibre optique leur donnant un accès direct à leurs clients.

Indiscutablement, les moyennes et petites agglomérations ne peuvent pas faire valoir des infrastructures comparables pour attirer des entreprises. Ces dernières sont le plus souvent amenées à supporter des coûts supplémentaires d'accès aux points de contact des réseaux nationaux spécialisés dans la transmission de données, au moyen de liaisons louées dont les coûts sont sensibles à la distance.

L'évolution technologique permet des solutions nouvelles pour les réseaux d'accès à haut débit :

- accès par fibre optique, encore d'un coût élevé,
- accès à haut débit sur paires de cuivre classiques par la technologie dite ADSL (asynchronous Digital Subscriber Line ou Réseau de raccordement numérique asymétrique), qui permet de transmettre, sur une courte distance, des signaux numériques haut débit sur le réseau téléphonique classique et n'exige donc pas le remplacement des lignes existantes,
- accès hybride fibre optique - câble coaxial, qui utilise le câble télévision,
- accès sans fil au réseau local, comme la technologie LMDS (Local Multipoint Distribution System solution d'accès point à multipoint par ondes hertziennes), qui permet d'une part des accès de télécommunications à haut débit (de 1 à 30 Mbit/s) et d'autre part qui est compatible avec la norme DVB de diffusion de numérique de chaînes de télévision par voie hertzienne terrestre,
- accès par satellite (diffusion audiovisuelle directe, systèmes de télécommunications par constellations de satellites en orbite basse).

Ces diverses solutions coexisteront vraisemblablement à l'avenir avec un développement différencié en fonction des conditions locales. D'autres technologies et normes devraient progressivement émerger, comme la mise en place de réseau satellitaire à haut débit ou l'UMTS (Universal Mobile Telecommunications System ou Système universel de communications mobiles), future norme de télécommunications sans fil.

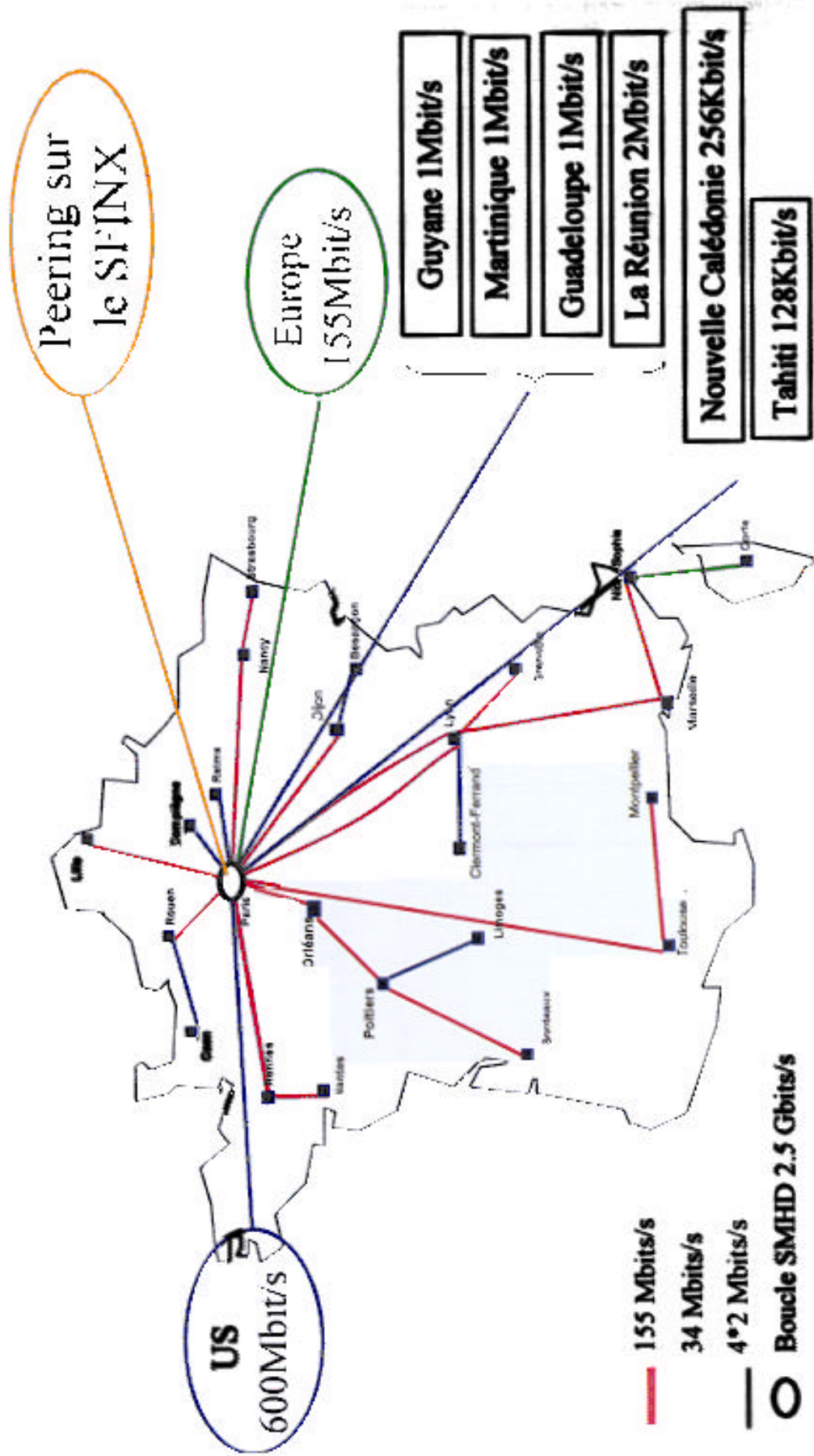
Plusieurs technologies nouvelles vont se développer dans le domaine de la " boucle locale " (la partie terminale du réseau de communication, qui dessert chaque foyer) ; leur introduction favorisera la baisse des prix et l'innovation dans le domaine des services d'accès à Internet.

C'est dans ce contexte qu'on assiste à la mobilisation de certaines agglomérations qui, ne voulant pas être dépendantes des calendriers incertains de déploiement d'infrastructures par les opérateurs, ont décidé de prendre l'initiative pour disposer à la fois d'une concurrence locale et de solutions ouvertes sur les hauts débits. Deux options souvent combinées sont identifiables : la première consiste à mettre en place une boucle optique justifiée pour la réalisation d'un réseau indépendant orienté sur le trafic des services des collectivités et plus largement des services publics (accès au réseau de recherche Renater, par exemple) ; la seconde se concentre sur l'installation de « fibres noires » (non activées), mises à disposition des opérateurs (ou des usagers dans le cas des réseaux indépendants).

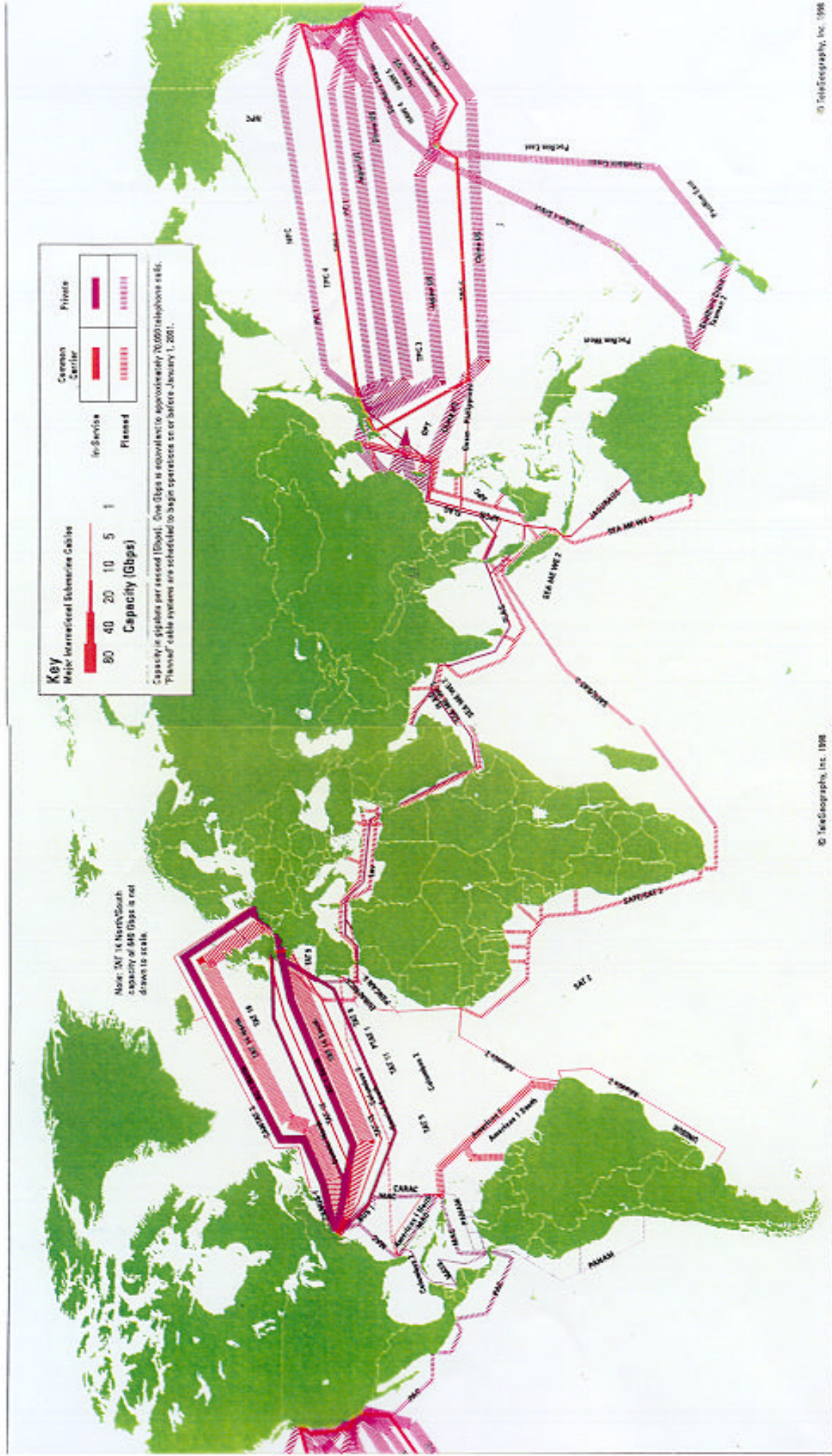
Trois chiffres peuvent, enfin, servir de repères comme ordres de grandeur : 10%, 100%, 400%. Le premier pour la croissance du trafic sur les réseaux de téléphonie fixe, le second pour la téléphonie mobile, le dernier pour l'augmentation de la transmission de données sur les réseaux IP, c'est-à-dire ceux qui utilisent le protocole de communication d'Internet. Ces chiffres illustrent le besoin croissant de réseaux de télécommunications à haut débit qui se développe en France.

* * *

Le réseau Renater 01/10/2000



International Submarine Cables

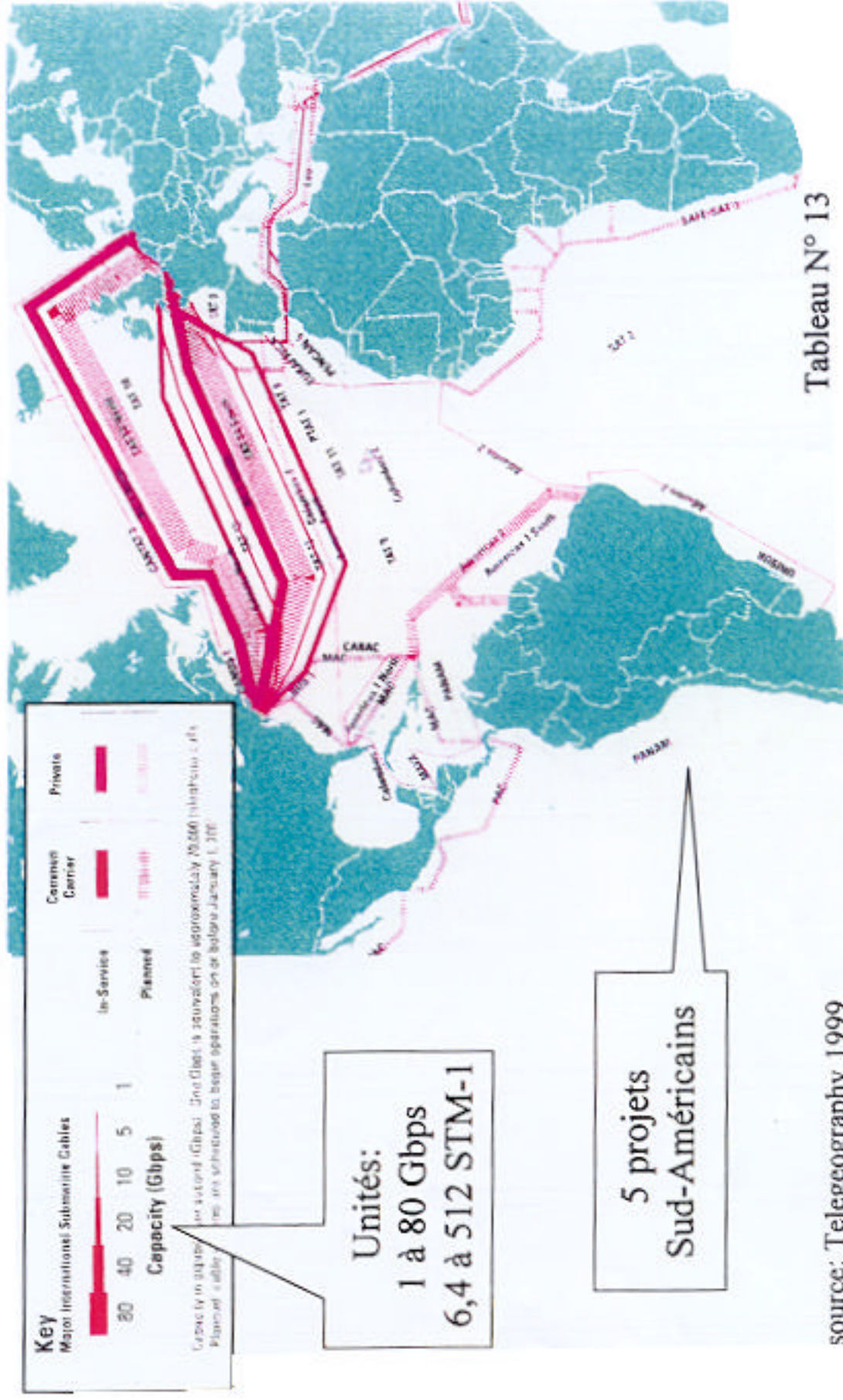


Principaux projets de câbles sous-marins en cours de mise en place

Nom	mise en place	capacité: Gbps	équivalent STM1	coût: millions de \$
Transatlantique				
TAT 14	2000	640	4 100	1 500
Level 3	2000	1 280	8 200	800
AC2	2001	1 280	8 200	500
FLAG Atlantic-1	2001	2 400	15 360	1 000
Hibernia	2001	160	1 024	630
Oxygen	2002	2 560	16 400	nd
Transpacifique				
Japon - USA	2000	80	512	1 000
Southern Cross	2000	80	512	940
Europe - Afrique - Asie				
SEA-ME-W-3	2000	80	512	1 173
SAFE/Sat-3	2000	20	128	280
Amériques (Nord, Centrale, Sud)				
Americas-2	2000	80	512	375
ARCO6	2000	60	384	400
Atlantica-1	2000	20	128	1 000
Mercus-1	2000	80	512	900
PAC	2000	40	256	280
Sam-1	2001	40	256	900
Magellan	2001	80	512	500
Pan-Asiatiques				
East Asia Crossing	2001	80	512	1 280
TOTAL		9060	58 450	> 13 500

Tableau N° 12

La carte des liaisons transatlantiques en 1999 existants et projetés 2001



La carte des liaisons transatlantiques en 2000 existants et projetés 2002



source: Telegeography 2000

Tableau N° 14

2^{ème} partie

LES OBJECTIFS A COURT TERME

ECHEANCE 2003

Le Programme d'action gouvernementale pour la société de l'information porte sur le développement des nouvelles technologies dans l'ensemble des secteurs de la société, tant auprès du grand public que de sa propre administration, sans négliger l'accompagnement des entreprises et en soutenant les initiatives nées dans les collectivités locales.

I – Les usages et les pratiques :

Le premier objectif de la société de l'information est de donner à tous la possibilité de maîtriser les technologies de l'information, en se familiarisant avec la micro-informatique et l'Internet. Les actions passent en priorité par le système éducatif et les structures de formation professionnelle. Mais elles visent également le grand public. Un accès plus aisé à l'Internet, ainsi qu'un meilleur équipement individuel et collectif, soutiennent ces efforts.

A- Familiariser le grand public avec l'informatique et l'internet

1. Equipement et tarifs

La baisse des coûts d'équipements informatiques ainsi que celle des tarifs de connexion à internet fait de la concurrence issue du marché, un vecteur de diffusion des nouvelles technologies de l'information et de la communication auprès du grand public. Toutefois, cette démocratisation des outils ne s'est pas encore généralisée, certains prix restant encore difficilement accessibles. C'est pourquoi, suivant l'objectif de faire en sorte que les ménages puissent accéder à un équipement propre, l'Etat engage une politique en faveur du don de matériels.

L'équipement des ménages et des associations est un objectif stratégique. Ainsi, l'Etat encourage les dons de matériels informatiques des administrations au secteur associatif, en appuyant notamment cet effort sur le réseau associatif de l'économie solidaire spécialisé dans la récupération, l'adaptation et la distribution de matériels informatiques d'entreprises ou d'administrations publiques. De même, à la fin de la période d'amortissement et lorsque la valeur des matériels est devenue nulle ou quasi nulle, les entreprises ont la possibilité de donner leurs ordinateurs sans incidence fiscale en matière d'impôt direct et avec des conséquences faibles ou nulles en matière de TVA. Ce mécanisme doit être valorisé et plus répandu. Les ordinateurs étant amortissables en trois ans, ils peuvent encore être utilement employés par des particuliers. Comme pour l'entreprise, cette opération n'a pas de conséquence pour le salarié bénéficiaire en terme d'impôt sur le revenu.

Les réseaux d'écoute, d'appui et d'accompagnement des parents jouent un rôle important dans le soutien aux familles qui rencontrent des difficultés. Ce type de réseaux peut contribuer à offrir aux parents un ensemble d'informations et de conseils sur l'usage de l'Internet par les enfants.

Dans le cadre des moyens nouveaux affectés aux réseaux de parentalité, l'Etat consacrera des moyens à soutenir l'équipement en matériel informatique des 1500 associations du réseau existant.

De même, pour améliorer les conditions tarifaires d'accès à Internet, l'Etat invite l'ensemble des fournisseurs d'accès à l'Internet et des opérateurs de télécommunications à proposer des tarifs privilégiés à l'ensemble des lieux publics d'accès à l'Internet.

2. Usages

Tous les Français n'accèdent pas au même rythme aux nouveaux services de la société de l'information, en particulier à l'Internet, du fait d'un développement encore insuffisant de l'équipement personnel ou des accès professionnels. **Le développement de lieux où le public puisse librement accéder à l'Internet**, en particulier pour la consultation de services d'intérêt général et des médias électroniques, est l'une des priorités du programme d'action gouvernemental pour la société de l'information.

Dans une partie de ces lieux publics, des dispositifs de sensibilisation et de formation, tant juridique que technique, à l'utilisation des technologies de l'information sont proposés. Cette politique va être amplifiée dans les années à venir.

7000 espaces ouverts publics seront créés en trois ans, permettant la découverte des outils et des services de la société de l'information, dont 2500 « espaces publics numériques » offrant une initiation adaptée, ouverte à tous, sous la forme d'un « Passeport pour l'internet et le multimédia ». Ce dispositif s'appuiera sur la mobilisation de 4000 emplois jeunes supplémentaires de formateurs multimédias représentant un effort financier global de 2 milliards de francs sur cinq ans. Ce programme ambitieux s'appuiera sur le réseau des agences locales pour l'emploi et des missions locales, des bibliothèques municipales et départementales et des bureaux de poste.

Afin de faciliter l'usage de l'Internet et de sa boîte à lettre postale électronique, La Poste propose, depuis le mois de septembre 2000, des formes d'accès gratuit à l'Internet via les bornes Cyberposte, pour une première heure de connexion. La Poste propose également à tous ceux qui en font la demande, une adresse électronique du type “ @laposte.net ”, correspondant à une boîte à lettre électronique gratuite permanente. Cette boîte à lettres “ postale ” peut être créée et consultée à partir des bornes Cyberposte et directement par l'internet.

B- Une démarche éducative globale

L'accès aux technologies de l'information et de la communication commence à l'école où leur développement répond à un double objectif : former les futurs citoyens aux nouveaux outils de communication qui leurs seront indispensables, et mettre les richesses du multimédia au service de la modernisation pédagogique. Pour cela, l'éducation nationale a décidé de se doter d'un schéma stratégique.

1. Le Schéma Stratégiques des Systèmes d'Information et des Télécommunications

Le développement de ces nouveaux usages s'appuyant de plus en plus largement sur la communication, le travail en réseau avec mutualisation des ressources et des compétences nécessite de mettre à la disposition de l'ensemble du système éducatif des dispositifs techniques et un accompagnement humain adaptés dont la définition comme la mise en œuvre doivent être réalisées en associant au maximum les utilisateurs et les divers acteurs concernés.

C'est dans ce cadre que le ministère a engagé un large débat au sein du système éducatif pour repenser dans sa globalité et élaborer un plan de développement sur 3 ans, nommé « S3IT » (Schéma Stratégiques des Systèmes d'Information et des Télécommunications) : <http://www.education.gouv.fr/S3IT>.

Ce plan a vocation à couvrir tous les domaines d'activité du ministère, en particulier et prioritairement la pédagogie, en s'intéressant à l'environnement humain et matériel nécessaire à l'usage des technologies de l'information et de la communication dans le travail des élèves et des enseignants et le pilotage et la gestion du système éducatif.

Le Schéma Stratégiques des Systèmes d'Information et des Télécommunication est un outil de dialogue entre l'ensemble des acteurs du système éducatif et en particulier entre l'institution éducative et les collectivités locales. Il identifie clairement 6 grands chantiers prioritaires dont la mise en œuvre conditionne la réussite du développement des TIC dans le système éducatif et dont l'élaboration et la conduite doit s'effectuer en collaboration entre les acteurs concernés, notamment, « l'assistance aux utilisateurs » et « le schéma directeur des infrastructures ».

L'assistance aux utilisateurs dans les EPLE et dans les écoles

L'assistance aux utilisateurs est une condition indispensable au développement des usages. Dans le cadre de S3IT, l'assistance concerne l'ensemble des personnels utilisateurs des technologies de l'information et de la communication dans leur pratique professionnelle. Elle doit apporter des réponses aux difficultés rencontrées quelle qu'en soit la source : matériels et réseaux ; logiciels et progiciels ; usage... L'assistance fait partie, avec les actions d'information, de formation et de conseil, du dispositif général d'accompagnement de la mise en œuvre de l'informatique et des technologies de l'information et de la communication par un utilisateur.

Le schéma directeur des infrastructures

Le schéma directeur des infrastructures a pour objectif d'anticiper et planifier l'évolution des réseaux et services de télécommunication ; de mettre à disposition des différents acteurs des orientations précises, facilitant ainsi les prises de décision ; de fournir une base de référence pour les négociations avec les différents partenaires au niveau académique.

Les questions relatives à l'équipement, à la formation et plus généralement au dispositif d'accompagnement doivent s'inscrire dans le cadre du schéma stratégique.

2. Equipement

Le lancement du programme d'action gouvernemental pour la société de l'information a permis de placer la France parmi les pays disposant du plus fort taux de raccordement à l'Internet des lycées et des collèges, même si le câblage interne des établissements doit être complété pour permettre une réelle accessibilité aux élèves, aux enseignants et aux classes. Pour les écoles primaires, en revanche, le taux de raccordement doit encore fortement progresser, puisque 65% des établissements n'ont toujours pas accès à l'Internet et que 20% environ n'ont pas d'équipement informatique.

Afin que la totalité des écoles soit raccordée à l'Internet avant fin 2002, plusieurs dispositifs, (DGE, FNADT, etc.), venant en complément des budgets de l'éducation nationale, pourront être sollicités afin d'appuyer l'effort des collectivités locales.

Pour les étudiants, l'objectif est celui d'un accès individuel et à haut débit à l'Internet. Le schéma national des services de l'enseignement supérieur et de la recherche comprend un vaste plan de rénovation des cités universitaires, dans lequel sont comprises une modernisation et un développement de l'équipement, individuel et collectif, en NTIC.

3. Pédagogie et Formation

Les potentialités des technologies de l'information et de la communication doivent être explorées, pour les élèves et les enseignants, mais aussi pour les modes de formation eux-mêmes. **Enseigner avec les technologies de l'information et de la communication doit se généraliser.**

L'État engage aussi des moyens importants sur le chantier déterminant pour l'avenir qu'est l'École. Cette contribution concerne l'ensemble des enseignements, à tous les niveaux, et couvre la formation des enseignants, l'équipement et la mise en réseau des établissements d'enseignement ainsi que la production et la diffusion de contenus adaptés.

Les activités des élèves ou des étudiants appuyées sur le multimédia doivent être développées. L'ordinateur peut conduire les élèves à une démarche plus active par la diversité et la richesse des supports (texte, image, audiovisuel). Grâce aux bases de données sur cédérom ou sur Internet, l'élève peut accéder de façon simple et interactive à des connaissances, et réaliser ainsi un travail personnel plus riche et construit autour de projets. C'est pourquoi la production et la diffusion de contenus pédagogiques et scientifiques pour l'enseignement est également une priorité de l'État.

Grâce aux réseaux internes des établissements d'enseignement, les élèves peuvent échanger et travailler en groupes, en dépassant les limites habituelles inhérentes à leur classe et à leur niveau d'enseignement. Le courrier électronique, quant à lui, permet de dialoguer avec des interlocuteurs aussi bien proches que dans le monde entier. Les produits multimédias peuvent apporter des réponses mieux adaptées aux élèves en peine avec certaines voies traditionnelles d'accès au savoir, en offrant de nouveaux modes d'apprentissage (vision dans l'espace, présence du son, autre rapport au texte écrit, etc.).

La généralisation de la formation à l'informatique, au multimédia et à l'internet dans le système éducatif et l'apprentissage, sera poursuivie. L'équipement des établissements scolaires permet à présent d'intégrer dans le cursus pédagogique une vérification du niveau acquis par les enfants dans la maîtrise des outils pédagogiques multimédias. La création d'un brevet informatique et Internet répond à cet objectif.

Dès la prochaine année scolaire, tous les élèves de troisième pourront présenter le brevet informatique et internet. Celui-ci sera généralisé à la sortie de l'école primaire à partir de 2003. Plus de six millions d'élèves auront passé ce brevet avant 2004.

C- assurer un cadre favorable au développement des PME et à l'essor du commerce électronique

Le développement des entreprises est une attention permanente de l'Etat. Elle passe notamment par leur usage des technologies de l'information et de la communication et leur essor dans le commerce électronique. Dans ce domaine, les DRIRE mènent des actions de sensibilisation et de soutien à la diffusion technologique au travers des procédures FRAC et ATOUT destinées aux PME et au travers d'actions collectives menées le plus souvent en partenariat avec les acteurs locaux (Conseils régionaux, Chambres de commerce et de l'industrie, consultants) La collectivité publique joue également un rôle incitatif en donnant l'exemple à travers les initiatives de téléactivités, de téléprocédures et d'une utilisation ambitieuse des technologies de l'information et de la communication pour la modernisation des services publics et en investissant des sommes importantes pour l'achat de services de télécommunication.

L'Etat doit en outre offrir un cadre favorable à l'essor du commerce électronique. En tant qu'acteur de la vie économique, l'Etat intervient dans de nombreux domaines pour lesquels la dématérialisation des échanges joue un rôle déterminant, en réduisant les coûts pour l'ensemble de l'économie, ou en améliorant l'information des acteurs du marché. Cela vaut notamment pour la production de services, de procédures touchant la vie des entreprises ou d'informations à caractère économique et social. L'Etat intervient également en assurant une généralisation de l'enseignement des NTIC dans la formation professionnelle.

En matière de commerce international, la France poursuit trois objectifs : conclure les accords ou arrangements internationaux nécessaires pour réaliser pleinement le potentiel du commerce électronique ; assurer un cadre international pour le commerce électronique favorable aux entreprises françaises ; assurer que le développement du commerce électronique ne se traduira pas par un abaissement systématique des protections dont bénéficient aujourd'hui les citoyens et les consommateurs français.

L'anticipation du développement de nouvelles infrastructures et de nouveaux usages constitue une condition de la compétitivité française dans la société de l'information.

L'ouverture complète des télécommunications à la concurrence s'accompagne d'une interpénétration croissante de ce secteur avec celui de l'audiovisuel : ainsi, des opérateurs de réseaux câblés fournissent des services téléphoniques sur le câble, des opérateurs de télécommunications distribuent des services de télévision, et des opérateurs de satellite en diffusion directe adaptent leur réseau à la fourniture d'accès Internet à haut débit. Cette évolution à la fois réglementaire et technologique favorise l'apparition de nouveaux acteurs et le foisonnement des services.

Le réseau d'accès (partie du réseau comprise entre le terminal de l'utilisateur ou son réseau local et le centre de commutation auquel il est raccordé) subira les transformations les plus radicales en raison de l'évolution nécessaire vers les hauts débits, de la concurrence qui augmentera la diversité des solutions technologiques, et de la demande de plus en plus affirmée de mobilité pour l'utilisateur.

Un point clé pour ce développement de l'Internet du futur réside dans la capacité de développer une industrie de services et contenus apte à tirer parti des capacités des nouveaux réseaux : ces nouveaux services possèdent un grand potentiel de création d'emplois, et c'est dans les nouveaux contenus multimédia que résident les enjeux majeurs pour les politiques publiques d'accès au savoir, à la culture, etc.

L'Observatoire européen des technologies de l'information estime ainsi que l'ensemble du secteur des contenus, médias, publicité, édition, marketing, réalise un chiffre d'affaires (412 milliards d'Euros) supérieur à celui des secteurs des télécommunications (221 milliards d'Euros) et du matériel informatique (189 milliards d'Euros). C'est dire l'importance de ce secteur et des enjeux de sa numérisation, non seulement culturels, mais en termes économiques et d'emplois, souvent très qualifiés et créés le plus souvent dans de petites et moyennes entreprises.

Ces programmes de soutien au développement d'usages nouveaux seront renforcés pour faire face aux enjeux de l'Internet du futur : multimédia, sécurité, mobilité, etc.

Les concours de création d'entreprises et la mise en place de fonds d'amorçage dans le secteur des TIC contribuent à faciliter l'accès des chercheurs, enseignants-chercheurs et ingénieurs de la recherche publique à la création d'entreprise. De la même façon, la loi sur l'innovation et la recherche du 12 juillet 1999 favorise, par un ensemble de dispositions, le transfert de technologies de la recherche publique vers l'économie en offrant un cadre juridique favorisant la création d'entreprises de technologies innovantes, notamment par des jeunes, qu'ils soient chercheurs, étudiants ou salariés.

La création d'incubateurs régionaux bénéficie du soutien de l'Etat afin de favoriser au niveau local l'émergence et le développement d'entreprises technologiques. Le dispositif d'aide aux petites et moyennes entreprises sera en outre complété par un renforcement des moyens consacrés aux STIC par l'Agence nationale de valorisation de la recherche (ANVAR) dans le cadre de son prochain contrat quadriennal, et par le soutien que leur apportera le ministère de la culture et de la communication, ainsi que par le ministère de l'éducation nationale.

II – Les services collectifs et la citoyenneté

Les nouveaux réseaux d'information offrent des perspectives particulièrement prometteuses pour la modernisation de l'État et l'amélioration de ses relations avec les citoyens et les entreprises.

A- Poursuivre la modernisation de l'Administration

L'informatisation de l'administration est largement engagée, tant pour les grandes applications de gestion que du point de vue de l'équipement bureautique des agents. Cependant dans son rôle pour l'entrée de la France dans la société de l'information, l'Etat poursuit trois objectifs :

- **mettre l'administration en réseau en prenant en compte les exigences nouvelles liées à un usage croissant d'Internet,**
- **moderniser les systèmes d'information existants et les grandes applications de gestion,**
- **assurer la formation des agents aux technologies de l'information et de la communication.**

L'utilisation croissante de toutes les formes de communication par l'administration constitue un enjeu d'autant plus important qu'elle renforce la capacité de l'État à contribuer à l'aménagement du territoire par le développement du travail à distance.

1. Usages et formation

L'usage régulier des outils électroniques mettra en valeur les possibilités de travail partagé et d'interactivité du système, et soulignera l'enjeu d'une meilleure circulation de l'information au sein de l'administration. Désormais, chaque agent doit pouvoir accéder aux messageries et disposer d'une adresse électronique. A terme, l'Etat devra être doté d'une messagerie interministérielle sécurisée, étape intermédiaire vers **la constitution d'un véritable Intranet au sein de l'État.**

Le développement du travail à distance dans l'administration est encouragé. Il offre à l'administration l'opportunité de réfléchir aux perspectives d'**une nouvelle localisation des activités** qui permet de maintenir ouverts des sites en baisse d'activités et en retour, de maintenir une présence de ses agents qui renforce son action territoriale. En cela, les technologies de l'information et de la communication sont à même d'accompagner une véritable réforme de l'organisation de l'administration tant centrale que déconcentrée.

Les enjeux territoriaux de la société de l'information appellent un renforcement de la capacité des services déconcentrés de l'Etat, sur l'ensemble du territoire, afin de mieux répondre aux nombreuses sollicitations des acteurs locaux.

Le Gouvernement a décidé en conséquence de constituer dès 2001, dans chacune des 26 préfectures de région, un pôle de compétence dans le domaine des technologies de l'information. Ces pôles auront pour mission d'assurer la maîtrise d'ouvrage stratégique des projets locaux de l'État dans toutes leurs composantes – juridique, technique, économique, budgétaire et sociale – et d'assurer la représentation et l'expertise de l'État dans les projets communs.

La mise en oeuvre des messageries entre administrations centrales et services déconcentrés permet de renforcer l'efficacité et la cohérence de l'action de l'État au niveau local, coordonnée par le préfet de département ou de région.

L'effort de mise en réseau de l'administration de l'État s'accompagnera de **la généralisation progressive de systèmes d'information territoriaux (SIT)**, destinés à faciliter l'échange d'information entre les services déconcentrés de l'État à l'intérieur d'un même département ou d'une même région.

Les sites internet publics des services de l'État seront régulièrement enrichis : toutes les préfectures ouvriront un site internet d'ici l'été 2001 ; celui-ci aura vocation à présenter dans sa globalité l'action de l'État dans le département ou la région et à assurer une fonction de portail local vers les autres sites internet des services publics (services déconcentrés de l'État, collectivités locales, établissements publics, associations remplissant des missions de service publics ...) ; les autres services déconcentrés développeront également leurs propres sites internet, dans le cadre de plans ministériels ou de partenariats locaux.

L'accès en ligne sécurisé à son dossier individuel est une application à la fois utile pour les agents publics et symbolique d'une transparence accrue dans la gestion. Plusieurs ministères se sont engagés dans la mise à disposition des informations de carrière et d'évaluation. Ainsi, le ministère de l'éducation nationale met en place un dispositif important de développement du travail en réseau. Un " bureau virtuel " permettra à tous les agents du ministère un ensemble de services et d'outils de travail collectifs gratuits ; parmi ceux-ci, un accès des agents à leur dossier administratif sera possible à travers l'intranet/extranet ministériel.

2. Services

Premier producteur d'informations du pays, l'administration est appelé à utiliser les réseaux de communication pour mieux diffuser les données publiques et offrir de nouveaux services interactifs. Conformément aux décisions du CIRE du 13 juillet 1999, le nouveau portail de l'administration " service-public.fr " est mis en ligne en octobre 2000.

Développé et géré par la Documentation Française en partenariat avec les différents ministères, il offre à l'utilisateur un point d'entrée unique vers l'ensemble des prestations administratives en ligne et des services pratiques. Il leur facilite l'accès aux sites publics français et à une sélection de 2000 sites publics européens et internationaux. Structuré autour des droits et démarches des usagers, il offre un accès facile à des informations validées ou directement produites par les services publics ; il organise autour de thèmes pratiques et avec différents niveaux de traitement les informations et les services qui intéressent l'utilisateur dans sa vie quotidienne.

« Service-public.fr » permet également de s'orienter dans l'administration nationale et locale, et diffuse les coordonnées de 11 000 services de l'administration. Un moteur de recherche permettra d'avoir accès à l'ensemble des ressources publiques, quelle qu'en soit la nature : formulaires, informations pratiques, questions-réponses, textes de référence, rapports publics, etc. Les usagers peuvent poser leurs questions ou formuler leurs observations à la messagerie du portail.

Ce portail sera régulièrement enrichi, tout au long de l'année 2001, avec en particulier les fonctions nouvelles suivantes : les informations du portail seront disponibles sous une forme permettant une intégration aisée dans les sites des services déconcentrés de l'État ou ceux des collectivités locales qui le souhaiteront, selon un principe de "comarquage" ; accessible directement par les internautes, " service-public.fr " apportera également une aide opérationnelle aux agents d'accueil dans les différents services publics (mairies, services sociaux, maisons de services public, etc.) et aux agents des centres de renseignement téléphoniques.

L'État doit veiller à la présence française sur le réseau mondial. **Une politique active de numérisation et de mise en ligne des données publiques est désormais un enjeu de première importance.**

De nombreuses expérimentations de téléprocédures ont déjà donné des résultats prometteurs (voir en 1^{ère} partie). Le Gouvernement a décidé de passer d'une logique d'expérimentation à une stratégie de généralisation progressive des téléprocédures.

La mise en ligne des informations concernant les démarches administratives et la mise à disposition en ligne des formulaires correspondants constituait une première étape de simplification des démarches administratives ; elle est en cours, avec une priorité donnée aux démarches les plus fréquentes. Sur les 600 formulaires dès à présent en ligne, on trouve naturellement les 100 formulaires les plus fréquemment demandés, qui représentent 80% des démarches accomplies par les citoyens. De surcroît, cette action a permis la suppression de 538 formulaires obsolètes, soit 25% du total des formulaires enregistrés au CERFA.

L'étape suivante consiste à mettre progressivement en œuvre des téléprocédures qui permettront une dématérialisation complète des échanges avec l'administration, tant au profit des particuliers que des entreprises. Dès 2001, plus de 20 téléprocédures seront mises en œuvre de manière prioritaire, concernant des démarches courantes des particuliers (inscription au permis de conduire, demande de bourse, etc.), des entreprises (TVA, déclaration d'échange de biens, autorisation de transports exceptionnels, etc.) et des associations. Plusieurs chantiers structurants seront ouverts sur des téléprocédures associant l'Etat et les collectivités territoriales : les procédures de la commande publique ; les dossiers d'urbanisme ; la gestion des transports ; l'état civil ; le contrôle de légalité.

Les organismes publics (services de l'Etat, établissements publics, collectivités territoriales) qui disposent d'un site Internet pourront y accepter des paiements en ligne par carte bancaire, dans les conditions fixées par le ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, tenant compte notamment des questions de sécurité.

Par ailleurs, la Commission pour la Simplification Administrative (COSA) a élaboré un schéma directeur interministériel des téléprocédures et le Gouvernement a arrêté un ensemble de mesures de simplifications administratives à l'intention des petites et moyennes entreprises.

Les technologies de l'information et de la communication permettent de nouvelles associations des citoyens aux décisions publiques, comme l'ont montré diverses consultations réalisées ces derniers mois et années. D'ici le milieu de l'année 2001, la publicité des enquêtes d'utilité publique (pour les investissements de l'État) sera organisée sur les sites internet publics, en complément de la procédure habituelle. La mise en ligne de tout ou partie des dossiers de consultation sera réalisée chaque fois qu'elle est techniquement possible. Les contributions par courrier électronique seront également rendues possibles dans le respect des dispositions réglementaires en vigueur.

B- Entrer dans la e-Santé et l'ère de la Culture numérique

1. La e-Santé

Les nouvelles technologies jouent un rôle clef dans l'évolution de l'organisation du système de santé. Elles sont déjà couramment utilisées par les professionnels de santé et l'enjeu est d'en assurer la généralisation dans un cadre cohérent et maîtrisé avec une préoccupation constante de déontologie.

Quatre objectifs principaux sont retenus et dont la mise en œuvre sera assurée en lien avec **le schéma des services collectifs sanitaires** :

- Soutenir l'implantation des technologies permettant le fonctionnement en réseau des professionnels. Les outils doivent permettre, outre la télé-expertise et la télé-consultation, la tenue de dossiers médicaux communs et de systèmes d'information partagés à visée épidémiologique et d'évaluation de la qualité des soins.
- Soutenir les organisations coordonnées des secteurs sanitaire et médico-social, pour assurer la continuité des services, par exemple pour la prise en charge des personnes handicapées et le maintien à domicile des personnes âgées.
- Mettre en ligne le savoir et les compétences au service de la formation initiale et continue des professionnels.
- Organiser dans un cadre déontologique sûr, l'accès aux services télématiques de santé, notamment l'accès direct par le client ; c'est en particulier dans ce cadre que le réseau santé social apporte une avancée majeure.

Le réseau santé social est l'un des éléments essentiels de la modernisation du secteur sanitaire et social. Il doit apporter une réponse globale aux besoins d'échanges d'informations, à commencer par ceux de l'assurance maladie, et fédérer des initiatives existantes en matière de réseaux.

Enfin, les nouvelles technologies participent pleinement aux avancées de la recherche et à l'amélioration des traitements. Elles assurent en particulier les conditions de l'émergence et du développement de la bio-technologie. Ainsi, l'informatique joue un rôle central dans les recherches sur le génome humain. Elle permet en effet de traiter des masses considérables d'informations et de les interpréter en vue de mieux comprendre les liens entre certaines caractéristiques génétiques et des pathologies encore souvent mal soignées. Le traitement numérique des images médicales, réalisées maintenant en 3D, va améliorer considérablement la compréhension des phénomènes physiologiques : imagerie du cerveau, échographie, etc. La multiplication des capteurs et la possibilité de les insérer dans le corps humain vont profondément changer la préparation et le contrôle des interventions chirurgicales.

L'émergence de nouveaux standards de l'internet permet d'envisager la personnalisation de la relation avec les personnes souffrant d'un handicap visuel, auditif ou moteur. La recherche et le déploiement de solutions innovantes intégrée dans les équipements terminaux standards sont des axes privilégiés de la politique gouvernementale.

Le réseau national des technologies pour la santé (RNTS) permet de donner les impulsions nécessaires au développement d'applications de ce type. Il labellise les projets de R&D très innovants à finalité industrielle, réunissant des industriels, d'une part, des chercheurs ou des cliniciens, d'autre part. Les ministères réservent une enveloppe financière leur permettant de participer au financement de projets labellisés par le réseau.

Parmi les thèmes évoqués pour ces appels à propositions, on relève : l'université virtuelle médicale, la surveillance des maladies émergentes, la continuité des soins, le réseau Ville-Hôpital, l'ergonomie des bases de données dédiées à la santé, les capteurs et le suivi à domicile, le monitoring nomade, l'imagerie médicale (dont : ultrasons à usage thérapeutique et imagerie fonctionnelle cérébrale), la chirurgie assistée par ordinateur, l'imagerie interventionnelle, la réalité augmentée, le travail coopératif, la surveillance et la suppléance des systèmes cardiaque et respiratoire, les bio-matériaux et les systèmes de suppléance. On mesure dès lors toutes les perspectives d'évolution pour le patient de l'émergence de la e-Santé.

2. La Culture numérique

Les technologies de l'information et de la communication ouvrent un nouvel espace culturel qui doit concourir fortement à la politique culturelle de l'Etat et à l'aménagement du territoire. Elles doivent en particulier permettre une plus forte démocratisation de l'accès à la culture et à la connaissance, et contribuer à l'émergence de nouvelles pratiques culturelles et artistiques.

L'entrée dans la société de l'information et l'appropriation des technologies de l'information et de la communication sont les bases d'une politique culturelle ambitieuse qui s'articule autour de plusieurs objectifs dont la mise en œuvre sera assurée en lien avec **le schéma des services collectifs culturels** :

La connexion des lieux culturels

Les pratiques culturelles s'ancrent et se développent à partir de lieux divers, publics, associatifs ou privés. Quels que soient leurs secteurs d'activité et leur configuration : livre et lecture, musique, spectacle vivant, arts plastiques, audiovisuel, etc., il est absolument nécessaire que leur raccordement systématique au réseau, avec de bons débits, soit réalisé. Dans ce cadre, des équipements culturels comme les bibliothèques publiques, en développement et modernisation constantes, et touchant des publics larges et diversifiés, doivent être traitées en priorité.

Le développement des télécommunications, la multiplication des supports, la mise en œuvre de politiques de développement de télécommunications à l'échelle des territoires doit favoriser la recherche de solutions locales tout en privilégiant l'interopérabilité et l'interconnexion au niveau national et européen. En outre, des solutions locales permettront de susciter plus facilement des rapprochements entre lieux et acteurs de différents secteurs, rapprochements adaptés aux pratiques culturelles pluridisciplinaires nées du multimédia.

À l'échéance de 2003, la connexion des écoles d'art par Renater sera généralisée. En outre, le gouvernement a proposé le 10 juillet 2000 aux collectivités locales de se fixer pour objectif la généralisation de la connexion des bibliothèques à l'internet et leur inscription dans le programme d'espaces publics numériques qui sera mis en œuvre.

À terme, c'est l'ensemble des lieux culturels qui devra être connecté à bon débit afin de constituer des extranets culturels territoriaux avec l'ensemble des partenaires concernés.

La numérisation du patrimoine

La numérisation du patrimoine et sa mise à disposition répond à la demande croissante de la population de constituer collectivement la mémoire des groupes et des territoires, socle des cultures et des pratiques culturelles. La numérisation permet aussi de nouvelles formes d'accès aux archives et au patrimoine public qui suscitent le renouveau de pratiques anciennes, par exemple, la vogue de la généalogie sur l'internet. On voit également apparaître de nouvelles pratiques : valorisation et mise en ligne d'archives personnelles ou associatives.

Le ministère de la culture a développé des programmes et des méthodes techniques pour la numérisation des fonds patrimoniaux qui doivent être étendus à l'ensemble des territoires.

D'ici à 2003, il serait souhaitable que les préconisations techniques pour la numérisation du patrimoine (DTD à la norme XML, dossiers électroniques de l'inventaire) soient généralisés à l'ensemble des activités de collectes de données publiques réalisées par les services culturels.

À terme, des inventaires territoriaux informatisés devront être systématiquement réalisés selon des normes techniques et de description communes permettant leur interconnexion.

La formation

Le développement des formations aux outils multimédias au sein des filières d'enseignement artistique constitue par ailleurs un enjeu important.

Notre pays bénéficie d'un réseau d'écoles d'art sur l'ensemble des territoires. Plusieurs d'entre elles ont mis en place des formations multimédias de haut niveau qui débouchent sur de nouveaux métiers : concepteurs de sites Web et programmes numériques interactifs. L'alliance de compétences graphiques et informatiques est recherchée par le marché. Elle inaugure également de nouvelles perspectives en matière d'applications numériques dans l'art.

Ce type de formations devrait être généralisé dans l'ensemble des écoles d'art. De cette généralisation dépend également la définition sur le plan statutaire et social de ces nouveaux métiers.

L'inscription des écoles d'art dans les extranets culturels territoriaux devra leur permettre de nouer des relations étroites avec le tissu des industries culturelles locales : entreprises audiovisuelles et multimédias locales, services en ligne de proximité, etc.

D'ici à 2003, plusieurs expérimentations seront menées dans le réseau des écoles d'art pour proposer des formations continuées et professionnelles avec l'objectif d'aboutir à des référentiels de formation.

Le développement d'industries culturelles numériques locales

La mise en réseau et le numérique favorisent le développement de petites et moyennes entreprises sur l'ensemble du territoire, trouvant sur le réseau un bassin de clientèle locale, nationale voire internationale. Dans ce cadre, la création d'entreprises de production de contenus et de programmes numériques interactifs suppose la disponibilité de compétences au niveau local (cf. nouveaux métiers développés par les écoles d'art), la présence d'interlocuteurs publics compétents, connaissant les marchés, les pratiques et les dispositifs de financement propres aux industries culturelles. Des compétences juridiques et réglementaires sont aussi nécessaires.

On passe ainsi de la définition d'une politique pour la communication audiovisuelle, centralisée, concernant un nombre limité d'acteurs, à la nécessité de mise en œuvre d'une politique décentralisée touchant un grand nombre d'acteurs. Ce mouvement doit être encouragé.

D'ici à 2003, le Centre national de la cinématographie mettra en place un dispositif spécifique à destination des pépinières d'entreprises disséminées sur le territoire, qui fournira notamment des informations spécifiques sur les activités de production et de diffusion de contenus numériques et constituera ainsi un réseau de veille performant sur l'ensemble du secteur.

Enfin, le Réseau national pour la recherche en audiovisuel et multimédia, décidé le 10 juillet 2000 lors du Comité interministériel pour la société de l'information (CISI) et qui sera lancé par les ministres de la culture et de la communication, de l'industrie et de la recherche au début de l'année 2001 comprendra une forte dimension territoriale.

À terme, des dispositifs spécifiques associant l'Etat et les collectivités et visant à encourager et à développer des entreprises culturelles numériques devront être imaginés.

Le développement de la culture multimédia des services administratifs culturels

L'économie de la société de l'information est une économie de la culture qui modifie les relations entre les citoyens, entre les groupes et les institutions et nécessite de repenser les compétences présentes dans les services culturels en région.

Aujourd'hui centrés sur la conservation et sur l'offre et les pratiques culturelles, les services administratifs, notamment les Directions régionales d'action culturelles (DRAC) doivent développer des pôles de compétences sur les nouvelles industries culturelles audiovisuelles et multimédias. Ces services doivent devenir rapidement les interlocuteurs des acteurs de cette nouvelle économie de la culture. Cela nécessite une réingénierie progressive mais déterminée de ces services en région.

D'ici à 2003, des éléments d'instruction et de bilan sur les questions relatives à la société de l'information seront systématiquement pris en compte dans l'activité des DRAC.

C- Renforcer la recherche et développer les qualifications

1. La recherche

Un accroissement de l'effort de recherche dans les technologies de l'information est essentiel pour développer et conforter la place de la France, et plus largement de l'Europe, en matière d'innovation et de compétitivité économique. Dans ce cadre, la recherche doit travailler dans une triple direction : les technologies et leurs retombées, notamment l'Internet de troisième génération ; les usages et leurs conséquences, comme le commerce électronique ; les applications dérivées et leurs perspectives, les biotechnologies par exemple.

Un certain nombre d'actions prioritaires ont été lancées depuis 1999 avec des financements sur le fonds national de la science (FNS) et le fonds de la recherche technologique (FRT) : les actions concertées incitatives (ACI) qui permettent l'élaboration de programmes de recherche destinés notamment à favoriser l'émergence de disciplines nouvelles et la formation de spécialistes dans ces domaines, à encourager des partenariats public/privé et à assurer un soutien à certaines politiques publiques ; les réseaux de recherche et d'innovation technologiques (R2IT) qui ont pour objectif de favoriser les coopérations entre les équipes de la R&D industrielle et les équipes de la recherche publique afin de lever les verrous technologiques pour le développement en commun de produits et de services basés sur de nouvelles technologies.

Cette recherche s'inscrit dans une logique de demande, c'est-à-dire satisfaisant des besoins économiques ou sociétaux à moyen terme. L'ensemble de ces actions est prévu dans **le schéma des services collectifs de l'enseignement supérieur et de la recherche**.

Le transfert du savoir-faire, l'aide à l'innovation, le rapprochement de la recherche publique et de la recherche privée ainsi que la mise en place de réseaux d'excellence dans le domaine des technologies de la connaissance constituent autant de chantiers prioritaires.

Dans ce cadre, la recherche publique doit se concentrer sur les secteurs à fort impact économique et social, parmi lesquels :

- les télécommunications et le multimédia (internet nouvelle génération, gestion des très hauts débits, stabilité des infrastructures essentielles, gestion des serveurs DNS, etc.) ;
- les dispositifs d'accès sélectif (logiciels de filtrage pour la protection des mineurs, dispositifs pour la protection de la vie privée, outils d'indexation, etc.) ;
- les logiciels libres et les standards ouverts.
- les techniques de stockage et d'organisation des données : technologies de numérisation, de codage (extension du standard XML), les enjeux autour des normes et standards qui se définissent actuellement ;
- la manipulation de l'information : acquisition et traitement des données, simulation, immersion, réalité virtuelle ;
- la visualisation des données, cartographie de la connaissance, technique Web TV, 3D ;
- la sécurité informatique (cryptologie, carte à puce, etc.).

Afin de répondre aux enjeux des technologies de l'information, le Gouvernement a décidé d'augmenter de 25% en cinq ans les effectifs de la recherche publique consacrés aux STIC. Cette progression repose sur l'augmentation des moyens de l'institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) dans le cadre de son contrat quadriennal, de ceux du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et de la recherche universitaire, de l'activité de recherche du Groupe des écoles des télécommunications (GET) dans le cadre de son plan stratégique, ainsi que des fonds d'intervention du ministère de la recherche. A ce titre, les moyens consacrés aux Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC) dans le Fonds national de la science (FNS) et le Fonds de recherche technologique (FRT) seront augmentés de 50% dès 2001.

Par ailleurs, l'évolution des technologies vers un Internet de nouvelle génération, caractérisé par de très hauts débits et une connexion permanente généralisée, entraînera l'apparition d'applications et d'usages économiques, sociaux ou culturels nouveaux, qu'il importe d'anticiper. Il ne faut pas confondre, en effet, ce qui relève de l'innovation technologique, de ce qui constituent des innovations d'usages. Ces dernières (télévision interactive, télécommerce, etc.), de loin les plus porteuses, ne dépendent pas nécessairement des évolutions technologiques. Il faut également apprécier la part de l'innovation commerciale (acteurs maîtrisant les contenus).

Les administrations publiques, à la fois comme utilisatrices et comme prescriptrices des programmes de recherche, sont particulièrement concernées par cette évolution. Le Gouvernement apporte ainsi son soutien aux travaux menés par la Fondation pour l'Internet de Nouvelle Génération (FING) auxquels s'associeront, en tant que de besoin, les administrations concernées.

Parmi ces nouveaux usages, plusieurs axes de recherche prioritaires sont à souligner :

- la recherche et l'accès "intelligent à l'information" : agent intelligent, interface homme-machine, outils de navigation ;
- l'éducation et les contenus (formation ouverte et à distance, logiciels d'autoformation, animation numérique, protection des œuvres, etc.) ;
- la réappropriation des données : nouveaux outils d'édition, gestion des utilisateurs, applications de travail coopératif et/ou collectif.
- la santé et le handicap (télémédecine, imagerie médicale, interfaces non visuelles, accessibilité des ressources et services aux handicapés, etc.) ;
- les transports et l'habitat (aide à la navigation, électronique des véhicules, systèmes embarqués, domotique, etc.).

Parmi ces programmes, celui relatif aux transports terrestres, PREDIT 2, regroupe les actions de quatre ministères : transport, industrie, recherche et environnement et de deux agences l'ADEME et l'ANVAR. Dans le domaine des technologies de l'information, les recherches menées dans le cadre du PREDIT portent sur les technologies et sur la sociologie et l'organisation des transports.

Sur le premier volet technologique, on peut faire état des travaux menés par le groupe thématique « Route intelligente », en particulier pour la mise en place d'une architecture cadre pour les transports intelligents en France (ACTIF).

Sur le volet socio-organisationnel, le groupe « recherches stratégiques » a lancé des travaux pour mesurer l'impact socio-économique des technologies de l'information dans le domaine du transport, en particulier dans le domaine de la logistique fortement liée au commerce électronique.

Une importante réflexion, transversale aux treize groupes thématiques du programme, a été engagée sur trois thèmes : la télématique routière en vue de l'amélioration de la sécurité routière, l'information multimodale (véhicules particuliers et transports en commun) et le transport de marchandises en ville qui, tous, intègrent, au plan technologique mais également socio-économique, organisationnel et comportemental, les développements récents intervenus dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.

Par ailleurs, des réseaux de recherche et d'innovation technologiques ont pour but de favoriser, sur des thèmes précis, la collaboration entre la recherche publique et la recherche industrielle. L'objectif est de favoriser une recherche pertinente permettant de lever les verrous technologiques pour le développement en commun de produits et services basés sur de nouvelles technologies. Cette recherche doit s'inscrire dans une logique de demande, c'est-à-dire satisfaire des besoins économiques ou sociétaux à moyen terme. Les projets coopératifs doivent déboucher sur des produits ou des services innovants. Le processus, qui contribue à la création ou à la croissance d'entreprises innovantes, bénéficie de financements incitatifs.

La biologie avec ses déclinaisons génomiques, bio-informatiques et de modélisation des protéines, etc., constitue un axe prioritaire des recherches autour des applications des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Il importe que la France ne devienne pas seulement consommatrice de technologies de l'information, mais qu'elle profite aussi de la croissance industrielle liée à ces nouveaux usages. Pour cela, le dispositif d'aide à la recherche et au développement industriels est amélioré.

L'accroissement de l'effort national pour les technologies de l'information suppose une étroite concertation entre acteurs publics et privés de la recherche, ainsi qu'une association du tissu économique à la définition des orientations publiques dans ces domaines.

Un comité stratégique pour les technologies de l'information est créé auprès du Premier ministre, composé de personnalités issues des secteurs de l'entreprise et de la recherche. Celui-ci est chargé de faire toutes recommandations au Gouvernement en matière d'orientations stratégiques dans les domaines de l'innovation, de la recherche et du développement pour les technologies de l'information, y compris en ce qui concerne la formation des compétences dont ces secteurs ont un besoin croissant.

Le rôle du comité stratégique pour les technologies de l'information (CSTI) sera notamment d'assurer :

- une meilleure coordination des acteurs publics et privés de la recherche ;
- une concertation renforcée et permanente avec les industriels : les changements technologiques s'accélèrent et rendent moins pertinent, dans ce domaine, le cloisonnement traditionnel entre recherche fondamentale et recherche appliquée ;
- des échanges directs entre chercheurs et industriels, d'une part, et décideurs publics de l'autre, pour définir plus efficacement les priorités nationales et les domaines prioritaires de renforcement des efforts.

Le CSTI jouera également un rôle de veille et d'alerte dans le domaine des technologies de l'information.

Dès sa mise en place, le CSTI sera sollicité pour participer à la définition des indicateurs pertinents de mesure des performances des pays de l'Union européenne en ce qui concerne les technologies de l'information. Le CSTI sera en outre invité à contribuer à la définition d'objectifs prioritaires dans le cadre des réflexions sur la préparation du sixième programme cadre de la recherche et du développement au plan communautaire. Le CSTI sera consulté sur l'évolution des filières de formation initiale face aux nouveaux besoins des secteurs des technologies de l'information et de l'économie en général pour ce qui concerne "l'économie numérique" et sur les conséquences de ces transformations pour les organismes publics et privés de formation professionnelle.

De même, la coordination des différents organismes de recherche publics et des universités sera renforcée dans le domaine des STIC, afin de mieux identifier les pôles d'excellence français et de les intégrer dans un espace européen de la recherche.

2. Les qualifications

La maîtrise de l'outil micro-informatique (logiciels bureautiques et de gestion d'entreprise), du multimédia et de l'Internet constitue de plus en plus une compétence minimale exigée de chaque actif. Au-delà de la formation de professionnels de ces secteurs, il importe de **généraliser des modules de sensibilisation aux technologies de l'information** dans l'ensemble des actions de formation professionnelle, plus particulièrement celles destinées aux demandeurs d'emploi.

Le Gouvernement s'est fixé pour objectif de généraliser la formation à la micro-informatique, au multimédia et à l'Internet dans l'ensemble des actions de formation professionnelle d'ici à fin 2002.

Dans ce contexte, il apparaît décisif d'**accroître le nombre de professionnels** des technologies de l'information. Leur développement induit une forte demande de personnel qualifié dans les secteurs des technologies de l'information (informatique, télécommunications, audiovisuel, multimédia) et plus largement, dans l'ensemble des secteurs économiques concernés par l'essor du commerce électronique et de l'économie numérique.

Pour faire face à cette demande, une importante augmentation des effectifs des filières de formation de haut niveau est intervenue depuis trois ans. Compte tenu de la diversité des compétences recherchées par les entreprises et les administrations, une large appréhension des filières de formation est nécessaire, qui doit ainsi tenir compte des cursus universitaires, des écoles d'ingénieur, des écoles d'art et du futur réseau des écoles de l'internet.

Le Gouvernement a décidé de poursuivre le renforcement de ces filières qui représentent aujourd'hui un flux d'environ 30 000 diplômés par an.

Le comité interministériel pour l'aménagement et le développement du territoire du 18 mai 2000 a décidé la création d'une école de l'Internet à Marseille. S'appuyant sur les écoles d'ingénieurs et les universités de la région, cet établissement constituera le premier établissement de formation supérieure spécifiquement consacré à l'Internet.

L'Etat considère nécessaire l'émergence, d'ici à 2003, d'**un réseau national d'écoles de l'Internet dédiées à la formation aux technologies et aux applications de l'Internet**.

III – Les territoires et les réseaux :

Le comblement du « fossé numérique » passe à la fois par la possibilité donnée à tous de maîtriser les outils de la société de l'information et par l'accès généralisé à une offre de services de télécommunications adaptée.

A- Accompagner l'engagement des collectivités locales

La recherche d'un développement équilibré des territoires par la mise en œuvre d'un maillage territorial en terme de réseaux, appelle plusieurs évolutions juridiques notamment quant aux règles applicables aux collectivités locales qui veulent investir dans les infrastructures de télécommunications.

La dynamique propre du marché des télécommunications assure pour l'essentiel le déploiement des infrastructures et réseaux de télécommunications. Cette dynamique ne permet toutefois pas un développement immédiat, en tout point du territoire, de ces nouveaux équipements pouvant peser sur l'attractivité et la compétitivité de chaque territoire. Elle requiert donc de la part de la puissance publique une certaine attention.

Compte tenu des évolutions rapides de technologies et du dispositif juridique, il convient de favoriser le rôle des collectivités locales dans le déploiement des réseaux et l'adaptation de l'offre territoriale de communications.

Une nouvelle rédaction de l'article L. 1511 du code général des collectivités territoriales, sera proposée dans le projet de loi sur la société de l'information, afin de permettre aux collectivités territoriales ou aux établissements publics de coopération intercommunale ayant bénéficié d'un transfert de compétence à cet effet, de créer des infrastructures destinées à supporter des réseaux de télécommunications, pour les mettre à disposition d'exploitants de réseaux de télécommunications titulaires d'une autorisation délivrée en application de l'article L.33-1 du code des postes et télécommunications qui en feraient la demande.

Un des éléments majeurs de la révolution numérique est **la compression** qui accroît la capacité des réseaux. Aujourd'hui cependant, même si les grands réseaux sont entièrement numérisés, le « dernier kilomètre », la connexion physique vers la prise de l'abonné, demeure généralement analogique.

A- Développer les réseaux

1. L'Internet

La liaison téléphonique entre le central (« l'autocommutateur ») et l'abonné (qui constitue dans son ensemble la "boucle locale"), demeure aujourd'hui, un monopole de fait. Pour accroître la concurrence sur ce marché et pour garantir un déploiement rapide des solutions ADSL, le gouvernement a pris un décret le 12 septembre 2000 relatif au dégroupage de "la boucle locale" qui permet désormais aux opérateurs alternatifs de louer les lignes d'abonnés de France Télécom pour y proposer leurs propres services de voix ou d'accès à l'internet rapide. De plus, sous la Présidence française, l'Union Européenne prépare un règlement sur ce thème pour fin 2000. Ce règlement viendra compléter le décret et surtout assurera une harmonisation des conditions de mise en place du dégroupage à travers l'ensemble des états membres de l'union européenne.

Les deux axes du développement de l'infrastructure d'Internet en France sont, d'une part, l'augmentation des débits de chacune des composantes du réseau (coeur du réseau – « backbone » - mais également accès local) et, d'autre part, l'amélioration de la connectivité générale du réseau, c'est-à-dire l'augmentation du nombre de points d'interconnexion entre éléments de réseaux pour la gestion optimale du trafic.

Si la France connaît aujourd'hui une situation tarifaire parmi les plus avantageuses d'Europe pour l'accès à l'Internet par le réseau téléphonique dans les conditions techniques traditionnelles, il est essentiel que l'offre d'accès à l'Internet à haut débit selon un tarif forfaitaire soit rapidement généralisée. C'est, en effet, une condition importante du développement de l'accès à l'Internet en France et donc de sa démocratisation.

Plusieurs évolutions importantes vont dans ce sens : la résolution des différends relatifs à l'exploitation des réseaux câblés a permis de lever un obstacle essentiel à l'essor de solutions d'accès de ce type à l'Internet dans de nombreuses zones urbaines ; dans un avenir proche, l'apparition d'offres utilisant la technologie GPRS permettra l'utilisation du réseau de téléphonie mobile GSM pour accélérer l'accès à l'Internet ; ultérieurement, le déploiement de l'offre de technologie UMTS, renforcera cette tendance à l'Internet en situation de mobilité ; enfin, le lancement des technologies dites de la "boucle locale radio" permet d'étendre rapidement des offres attractives d'accès hauts débits à l'Internet, particulièrement pour les petites et moyennes entreprises mais aussi pour les professionnels et les particuliers. Le lancement de la télévision numérique de terre permettra d'offrir à tous les foyers une offre élargie de programmes de télévision, nationaux ou locaux, ainsi qu'un accès à des services interactifs, ainsi qu'à l'Internet.

Le développement de la capacité des infrastructures régionales de télécommunications à haut débit est un élément déterminant d'une politique dynamique pour l'aménagement et le développement durable du territoire.

Dans le cadre de l'élaboration du plan d'action "*e-Europe*", à laquelle la France a activement participé, la Commission européenne a donné son accord pour que les fonds structurels soient utilisés afin de favoriser le développement équilibré des réseaux d'information dans l'Union européenne.

Le volet sectoriel des contrats de plan Etat-Région consacré au développement des services de l'information et de la communication a permis une large prise en compte des enjeux territoriaux d'un développement équilibré de ces services.

L'évolution de Renater vers le très haut débit est une priorité. Le groupement d'intérêt public Renater (Réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche), interconnecte les établissements d'enseignement scolaire et supérieur et les centres publics et privés de recherche français. Il constitue l'un des plus importants réseaux Internet dans le monde, et est relié aux autres réseaux européens de télécommunications pour l'enseignement et la recherche via des liaisons sur le réseau transeuropéen.

Il est essentiel de **renforcer les réseaux de collecte régionaux** (plaques régionales) et métropolitains pour apporter aux sites universitaires et de recherche, ainsi qu'aux lycées, collèges et écoles, les services avancés et les débits de RENATER 3, dont la capacité nationale sera portée à 2,5 Gigabits par seconde. Cette évolution permettra d'offrir de nouveaux services tels que la visiophonie, l'accès à distance aux grandes machines de calcul, l'imagerie médicale rapide et le télé-enseignement. Ces plaques régionales pourront participer, avec les autres réseaux, à une mutualisation des accès.

Afin d'assurer un développement équilibré de l'usage de RENATER sur l'ensemble du territoire, le Gouvernement a décidé que la 3^{ème} génération du réseau national de l'enseignement et de la recherche (RENATER 3) devra être opérationnelle dès la fin 2002. Appuyée sur la nouvelle version du protocole internet (IP version 6), elle offrira un débit de 2,5 Gigabits par seconde sur l'ensemble du réseau, soit une multiplication par 16 du débit offert par RENATER 2. Dès la fin 2000, ce débit sera accessible sur certaines artères de RENATER, comme le prévoit le schéma de services collectifs de l'enseignement supérieur et de la recherche.

2. Les services mobiles

Les services de télécommunications mobiles font aujourd'hui partie intégrante de la vie d'un nombre croissant de ménages et constituent un facteur essentiel de la compétitivité des entreprises. A ce titre, ils sont un élément clé d'attractivité pour les territoires. A terme, les réseaux mobiles doivent être accessibles à tous et sur l'ensemble du territoire.

Compte tenu du déploiement actuel des réseaux, une couverture généralisée du territoire requiert un effort financier d'environ 4 milliards de francs d'investissement initial et de un milliard de francs par an en fonctionnement, lesquels pourraient, pour partie, et en lien avec les opérateurs privés, faire l'objet d'une intervention politique.

Pour ce faire, le Gouvernement a décidé de procéder comme suit :

- Inscrire les engagements de couverture pris à l'occasion de la procédure de sélection pour l'attribution des licences comme obligations dans le cahier des charges. Les opérateurs de réseau G.S.M. ont aujourd'hui dépassé ces obligations (qui étaient de 85% de la population) qui fournissent une garantie forte à l'Etat et aux collectivités. Cette procédure est aujourd'hui utilisée pour la sélection des opérateurs U.M.T.S.
- Evaluer la dynamique concurrentielle qui pousse les opérateurs à déployer largement leurs réseaux. Cette dynamique a amené les opérateurs G.S.M. à couvrir près de 98% de la population, soit environ 85% du territoire.
- Mettre en œuvre, s'il y a lieu, une procédure, réglementaire ou financière, pour porter la desserte géographique au-delà du point d'équilibre atteint du seul fait du marché.

C'est dans ce cadre et, conformément à la loi, que le Secrétaire d'État à l'Industrie présentera, à la fin de l'année 2000, un rapport au Parlement sur la couverture du territoire par les réseaux de radiotéléphonie mobile. Ce rapport dressera un bilan de la couverture du territoire par les réseaux mobiles, proposera les modifications législatives et réglementaires éventuellement nécessaires pour assurer, à terme rapproché, la couverture des zones faiblement peuplées du territoire. Il précisera enfin les moyens nécessaires pour atteindre cet objectif dans le respect du principe d'égalité de concurrence entre opérateurs.

3. Les réseaux internationaux

La mise en place de réseaux mondiaux à très haut débit constitue un enjeu important. Les négociations internationales sur l'interconnexion des réseaux à hauts débits doivent permettre la mise en place au niveau international de réseaux à très haut débit autorisant le développement d'Internet, notamment pour des usages éducatifs, de recherche, et de technologies avancées.

Dans ce cadre, outre le développement de Renater 3, la France appuiera le développement des liaisons intercontinentales d'Internet. La France, avec tous les autres pays raccordés à Internet, participe aux négociations internationales sur le développement du réseau, et s'attachera à rechercher un accord sur les liaisons intercontinentales, afin qu'elles soient cofinancées sur une base équitable entre les pays. Enfin, la France participera activement au **programme de réseau transeuropéen de liaisons à très haut débit**.

Au niveau européen, la France soutiendra activement le projet GEANT permettant l'interconnexion des réseaux de recherche et d'enseignement des Etats de la Communauté sur une infrastructure ayant une capacité initiale de 2,5 Gigabits par seconde, et susceptible d'atteindre rapidement une capacité de plusieurs dizaines de Gigabits par seconde.

* * *

3^{ème} partie

LES ORIENTATIONS A MOYEN TERME

ECHEANCE 2010

L'exercice de planification dans lequel s'inscrivent les schémas de services collectifs, se décline sur une perspective de 20 ans. Cet exercice apparaît délicat pour le présent schéma confronté à une forte incertitude, tant du point de vue technologique et juridique que culturel et social. Force est de constater que **les technologies de l'information et de la communication se renouvellent à un rythme désormais plus rapide que les générations**, l'Homme étant devenu le « point fixe » de cette société de l'information.

Dans vingt ans, la France aura connu une « rupture générationnelle ». Les classes d'âge actuellement en début de scolarité disposeront, à l'âge adulte, d'une véritable culture numérique, sans commune mesure avec les sensibilisations, voire les convictions, d'aujourd'hui.

Au delà de cinq ans, la lisibilité des évolutions décroît de façon suffisamment forte pour qu'on ne puisse plus analyser le contexte « toutes choses égales par ailleurs ». Les ruptures technologiques potentielles ouvrent ainsi le champ de la prospective. Dans ce contexte, l'échéance compte moins que l'effort d'anticipation. Fixer la perspective à dix ans constitue un compromis raisonnable.

I- Le paysage en 2010

Dans moins de dix ans, le nombre de chaînes de télévision terrestres aura au moins été multiplié par cinq, grâce au lancement de la télévision numérique terrestre. La télévision elle-même est amenée à évoluer au profit d'une « boîte noire » multimédia : **on entre désormais dans l'ère du « cocooning numérique », version modernisée de la domotique.** Les outils technologiques dédiés au domicile assureront à la fois la convivialité et l'efficacité pour des services du quotidien entre communication et consommation, les loisirs conservant dans cet espace une place importante. Outre les perspectives ouvertes par le WAP, le GPRS, et plus tard, le mobile 3G, il ne faut pas négliger les terminaux comme le téléviseur. Des bouquets de services interactifs (standard DVB - MHP, par exemple) commencent à apparaître (Canal satellite, TPS,...). D'ici à 2004, on estime que 33 millions de foyers auront souscrit à une offre de télévision numérique payante en Europe occidentale.

Ces modalités offrent des perspectives beaucoup plus élevées en raison de l'ergonomie et du taux d'équipement en télévision. L'enjeu économique majeur devient dès lors le contrôle d'accès à l'utilisateur.

Plus largement, les technologies de l'information et de la communication exploreront **la mixité fonctionnelle** : le téléviseur, le téléphone, l'électroménager, l'autoradio, la montre, voire les vêtements, seront autant de moyens pour accéder au service de l'Internet. **Le « nomadisme technologique »** s'accélérera et offrira de plus en plus de « compagnons » à la fois mobiles et simples d'usage. Le foisonnement de l'offre de service aura très vraisemblablement des conséquences sur la demande sociale, et ses modes d'expression.

Outre l'environnement de la maison, la sphère domestique tendra à se focaliser sur l'individu. Deux valeurs cardinales orienteront le développement des technologies : **l'individualité**, les outils servant d'abord la personne, et **la liberté**, pour assurer « un Internet au bout des doigts » qui s'inscrira dès lors dans une logique où l'utilisateur-client pourra accéder à ce qu'il désire quand il le désire. Cette culture du « où je veux, quand je veux » sera incontestablement un des principes majeurs des dynamiques de la prochaine décennie.

La rapidité et l'importance des évolutions n'interdisent pas d'en souligner les principales orientations, en tentant d'identifier celles qui prendront leur plein essor au cours et au terme de la décennie.

Le mouvement d'ouverture et d'intensification de la concurrence conduira les équipements à devenir de plus en plus puissants et aisément accessibles. Il est à l'origine d'**un changement structurel** : la miniaturisation continue des microprocesseurs depuis près de trente ans et la réduction des coûts de traitement de l'information qu'elle implique comme l'amélioration des capacités de stockage et de télécommunication, ont multiplié les possibilités d'utilisation des nouvelles technologies à tous les stades des activités de production, comme dans la conception même des produits.

En 2000, près d'un ménage sur trois possède un micro-ordinateur à son domicile, et ce taux est en progression constante : en 2010, le seuil d'un ménage sur deux devrait être dépassé.

Les accès à l'Internet évolueront vers de très faibles coûts, tant pour l'abonnement que pour les communications, la rémunération étant portée par les services et les contenus. **Les conditions financières d'accès aux équipements et aux communications ne constitueront donc plus un obstacle à la démocratisation des nouvelles technologies.**

D'autres évolutions apparaissent toutes aussi inéluctables : la banalisation des réseaux numériques dont la convergence entre télécommunications et audiovisuel est un des fondements, le rapprochement entre les réseaux fixes et les réseaux mobiles, et surtout, la croissance très forte de l'Internet.

Mais les enjeux seront désormais ailleurs. La réduction du poids de la barrière financière ne réduit pas pour autant les risques d'inégalités culturelles et géographiques. L'accès aux enjeux de la communication nécessite, au premier chef, que tout individu puisse bénéficier d'une adresse électronique accessible, condition sine qua none de l'échange.

Dans cet environnement, **l'école restera plus que jamais le lieu central** de l'accès, mais aussi de l'initiation et de la formation aux nouvelles technologies. L'école étant amenée à accueillir pleinement ces nouveaux outils, elle s'approprie la mission de tisser un lien étroit d'acculturation entre l'enfant et la société de l'information.

Espace multimédia, l'école va connaître une révolution majeure. La multiplication des potentialités d'accès à la connaissance offrira à l'enfant des perspectives de formation et de développement, inégalées jusqu'à présent. Le rôle des équipes enseignantes est amené à évoluer pour ne plus être nécessairement l'unique source de la connaissance mais le partenaire qui assurera au premier chef la cohérence entre des informations désormais potentiellement accessibles par l'élève lui-même. L'enseignant veillera également à l'inscription de l'enfant dans une progression équilibrée de son parcours pédagogique. Il bénéficiera par ailleurs d'un réseau d'assistance pédagogique qui réunira les experts susceptibles de répondre à la diversité de leurs questions tant sur le fond des sujets que sur la manière dont ils sont présentés.

Mais plus fondamentalement encore, l'école, grâce aux outils de communication dont elle disposera, pourra prendre toute sa part dans **une nouvelle interaction entre les temps de vie des élèves.**

Les établissements scolaires deviendront des espaces pédagogiques plus riches, où le numérique, les « pupitres », « cartables électroniques » et « cahiers multimédias » deviendront les outils familiers de l'enfant tout au long de sa scolarité. Ces outils vont modifier les méthodes d'accès aux savoirs et aux apprentissages en lui permettant aussi de découvrir le monde au travers d'un regard nouveau.

Enfin, l'intérêt pour l'élève est de pouvoir reproduire, utiliser et élargir le champ des possibles, découverts à travers sa formation académique. Des modules d'auto-formation, espaces de liberté pour l'enfant, répondront à ses attentes. Au-delà, les « classes virtuelles », espaces de préparation à des « cyber-diplômes », vont se développer.

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication sont également **des facteurs de compétitivité, pour les Etats comme pour les territoires locaux.** Les enjeux économiques du commerce électronique sont, en particulier, d'une importance stratégique au regard de leurs conséquences sur les modes de production, sur les attitudes de consommation, sur les modalités de distribution ou encore sur les mécanismes de la fiscalité.

Face à ces enjeux de société, l'Etat aura la responsabilité d'accompagner les entreprises dans l'appropriation de ces outils et méthodes, tout en préparant ces évolutions. Il pourra en particulier aider au développement de lieux d'échange qui assureront le flux nécessaire, entre offres et demandes, à un marché dynamique de l'activité, ou encore favoriser l'émergence de réseaux de développement solidaire comme des « galeries marchandes virtuelles », autour d'enseignes importantes, qui permettront, en particulier aux PMI-PME, d'être présentes sur le marché électronique, portées par un environnement d'ampleur qui leur permettra d'atteindre collectivement la taille critique d'une existence durable. De la même manière que les acteurs locaux ont favorisé la création de pépinières d'entreprises, une démarche identique mettra en œuvre des « ruches numériques » qui assureront la commercialisation des produits et des services d'entreprises sur l'Internet.

De façon identique, l'administration n'échappera pas au profond bouleversement que lui imposera la société de l'information. Les usages devront prendre en compte la dynamique des services qui désormais devront allier **efficacité, simplicité, rapidité et transparence.**

Au delà de ces obligations de service, l'administration, à la fois centrale et déconcentrée, engagera **un nouveau rapport avec le territoire** auprès duquel la présence de ses agents sera de plus en plus marquée. Dès lors que le vote électronique constituera un moyen de vote naturel, l'enjeu de **la démocratie interactive** prendra tout son sens. L'effort d'information et d'explication devra devenir un souci permanent de l'Etat dans son action.

Dans une période où la dispersion des ressources affaiblit les dispositifs, **l'objectif d'unifier les démarches** paraît nécessaire pour renforcer l'efficacité des projets. Cet objectif se confond avec le souci de rendre plus cohérent et plus lisible la présence des acteurs sur la Toile, ainsi que leurs échanges.

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication constituent également de puissants outils pour **offrir aux territoires les moyens de promouvoir leur identité**. Chaque communauté institutionnelle, issue de la loi relative à la simplification et au renforcement de l'intercommunalité de 1999, disposera d'un portail unique proposant à la fois des informations sur le territoire et des services aux usagers. Ces portails pourraient avoir une formulation identique afin d'assurer à chacune des communautés un accès facilité. Il existera, au sein de chaque région, un extranet régional qui réunira l'ensemble des acteurs publics et privés qui assurent des responsabilités importantes sur le territoire à commencer naturellement par les collectivités locales et les services déconcentrés de l'Etat (en particulier SGAR et DRIRE). S'y joindront naturellement les offices du tourisme et autres chambres de commerce et d'industrie.

Au niveau de chaque région, estimée comme étant le cadre géographique pertinent pour ce faire, l'ensemble des acteurs publics locaux disposeront de l'information nécessaire à l'évolution des nouvelles technologies sur le territoire ainsi qu'une connaissance fine de l'ensemble des dispositifs dont il dispose. Au sein de chaque région, se mettra en place **un centre de ressources** pour répondre à ces objectifs. Ce centre élaborera un cadastre des réseaux, assurera l'accompagnement technique des projets portés par les acteurs publics locaux et permettra une large diffusion des innovations réalisées au plan local.

Renforcement du local mais aussi présence sur la scène mondiale, le défi n'a de limite que la puissance des réseaux qui l'accompagneront. Il apparaît clairement à ce jour que les services offerts par les nouvelles technologies seront de plus en plus consommateurs de bandes passantes, qu'ils soient d'ordre marchand ou d'ordre public, ainsi des applications de téléimagerie ou de visionconférence. L'objectif d'un accès à un réseau de 2 Mbits/s par seconde pour chaque foyer français peut être envisagé, l'ambition en matière de réseaux devant être résolument tournée vers **le très haut débit à l'échéance de la décennie**.

Dans ce contexte, **les principes de la régulation** qui sont fondés sur un cadre législatif et réglementaire, issue de la loi de réglementation des télécommunications de 1996 et de la loi du 30 septembre 1986 sur la liberté de communication, seront amenés à évoluer pour tenir compte, en particulier, des progrès technologiques, de la convergence des technologies numériques qui appelle une harmonisation des régimes juridiques des réseaux câblés et de télécommunications, et de l'augmentation du contenu des services de base proposés à la population.

La mise en place d'un régime commun pour l'ensemble des réseaux, indépendamment des services transportés, assurant une neutralité de la réglementation par rapport à la technologie. Ces évolutions s'inscrivent dans la foulée de la révision du « paquet réglementaire » communautaire dont l'adoption (nouvelles directives) est prévue pour 2003.

La question du contrôle de l'accès est prioritaire : diversification des voies d'accès, surveillance des positions dominantes susceptibles de naître au niveau des portails.

II- Orientations stratégiques et enjeux territoriaux

Les effets profonds que produira la diffusion des nouvelles technologies de l'information et de la communication, pourront être sources d'inégalités sociales, culturelles ou géographiques. La lutte contre l'émergence de ces inégalités figure parmi les fondements même de l'action des pouvoirs publics.

L'action de l'Etat s'articulera donc autour d'une double priorité : assurer un développement équitable de la société de l'information pour tous et contribuer à la compétitivité des territoires.

A. Vers une appropriation généralisée

La culture spécifique de l'Internet constitue certainement la principale barrière culturelle. Ce risque d'exclusion doit être endigué par un effort particulier de formation aux « langages » et à l'esprit de l'Internet. Au-delà, le renforcement d'un Internet francophone, soutenu par l'existence sur la Toile de sites à contenus et services de qualité de plus en plus nombreux, constitue également un objectif cardinal de l'Etat. Un tel développement exige que l'effort de numérisation des données soit poursuivi et renforcé.

- **Chaque bassin de vie disposera d'un espace public numérique.** Si, en effet, les équipements et les tarifs d'accès à l'Internet vont conduire à une accessibilité forte des nouvelles technologies, il n'en reste pas moins que la très grande diversité des situations territoriales françaises doit conduire l'Etat à faire en sorte que dans les zones en retard, les citoyens disposent d'un accès facilité à ces technologies et services à haute valeur ajoutée. Cet objectif devrait être atteint pour 2005.
- **Chaque établissement d'enseignement disposera d'un site Internet, doublé d'un extranet.** L'Internet doit pouvoir contribuer à améliorer la communication des établissements, et en particulier, en ouvrant de nouveaux espaces de dialogue entre la communauté pédagogique et les parents d'élèves. La présence de chaque établissement d'enseignement sur l'Internet devra donc se généraliser, de même que la mise en place d'accès privilégiés pour les parents d'élèves à l'ensemble des informations concernant leurs enfants (emploi du temps, projet pédagogique, notes etc.) ainsi qu'aux enseignants et à la direction de l'école.

- **Chaque élève accèdera par l'école aux outils numériques.** A l'instar de l'allocation des livres scolaires, les établissements alloueront de même des matériels numériques. On peut imaginer qu'à terme, chaque élève disposera d'un cartable numérique sous forme d'ordinateur portable.
- L'Ecole, espace pédagogique largement numérisé, bénéficiera d'**un portail national des outils pédagogiques multimédias**, porte d'accès vers l'ensemble des ressources multimédias répartis sur les territoires national et international, accessibles par tous, quelque soit le niveau de formation. Ces ressources extérieures viendront efficacement enrichir l'environnement de travail offert aux élèves et aux classes dans l'école : constitution d'environnements de travail, adaptés aux diverses situations pédagogiques et de services mis à disposition des élèves ; mise en forme de travaux des élèves et des classes avant diffusion éventuelle sur l'Internet.

B. Vers une performance territoriale

La performance territoriale reposera très largement sur la réponse des territoires à l'exigence de réseau très haut débit et à une couverture territoriale des services mobiles de grande qualité. En effet, la convergence des technologies conduit à aborder le problème suivant deux aspects : la capacité à accéder à des services de plus en plus performants soit par le réseau filaire, soit par l'hertzien, soit par les services mobiles.

- Pour les services mobiles, la technologie UMTS règlera la question des débits. L'Etat veillera à **l'établissement d'une couverture territoriale complète** des bassins de vie permanents (routes et villages) et occasionnels (sites touristiques).
- En matière de débits des réseaux filaires, la capacité à répondre aux plus fortes exigences conduit à une position ambitieuse : **l'accès à 2 Mbits/s à un coût abordable et équivalent pour tout usager** doit être résolument considéré comme le service de base à l'échéance 2005.
- Le citoyen devra pouvoir bénéficier, quelles que soient sa situation et sa localisation géographique, des avantages qu'offriront les nouveaux services. La régulation des télécommunications portera une attention particulière aux enjeux d'aménagement du territoire. **Le principe du service universel demeurera, dans ce cadre, un fondement essentiel**, son contenu étant appelé à évoluer en s'adaptant aux technologies et, le cas échéant, à s'élargir.
- Dans ce contexte, **l'utilisation par d'autres partenaires publics du réseau RENATER** constituera également une solution à leur développement. Le réseau RENATER est appelé à constituer un réseau national à très haut débit, permettant de fédérer les réseaux régionaux et les plaques métropolitaines.
- La France sera parfaitement **reliée au maillage européen des réseaux à très hauts débits**.

- **Il existera dans chacune des régions un système d'information territorial intégré** qui réunira l'ensemble des bases de données relatives au territoire issu à la fois aux collectivités locales et des services déconcentrés de l'Etat. Ces systèmes d'information participeront à l'élaboration d'un dialogue plus efficace et plus pertinent entre l'ensemble des acteurs publics locaux.
- **Les collectivités locales verront leur rôle conforté**, notamment en matière d'infrastructures de télécommunications, en s'adaptant aux évolutions des technologies, du marché et de la législation relative à la société de l'information, dans une perspective d'harmonisation des régimes juridiques des réseaux câblés et de télécommunications.

C. Vers une Administration numérique

La téléprocédure deviendra la règle et le contact et le déplacement de l'utilisateur au guichet l'exception.

- En écho à la sphère domestique, **chaque agent disposera également d'une adresse électronique professionnelle qui l'identifiera** de la même façon qu'avait ouverte la logique nominative dans laquelle était entrée l'administration de la fin du XX^{ème} siècle.
- L'existence de ces adresses électroniques conduit de façon naturelle à la réalisation d'**un extranet unique de l'Etat**. Cet extranet sera couplé d'**un portail gouvernemental unique** qui réunira les démarches de Légifrance, d'Admifrance, du site gouvernemental et du renseignement administratif.
- La multiplication des modalités d'accès aux administrations impliquera la séparation entre, d'une part, les tâches de relations avec les usagers et les partenaires de l'Etat (« front-office ») et, d'autre part, les tâches de traitement de dossiers hors du contact de l'utilisateur (« back-office »). Cette nouvelle articulation permettra **une nouvelle localisation des activités**, intéressante pour maintenir et développer l'activité publique sur les territoires. L'administration pourra ainsi répartir les charges, grâce au travail à distance largement développé, sur l'ensemble du territoire et maintenir ainsi, sur place, en particulier dans les zones en baisse d'activités, ses agents qui conserveront les missions d'accueil et de renseignement qui leur sont traditionnellement dévolues.
- **Chaque administration mettra en place un interlocuteur numérique unique (INU)** qui assurera une relation simple, efficace et interactive entre l'utilisateur et l'administration. Offrant des réponses électroniques ou des contacts humains, cet accès numérique permettra une extension des horaires d'accès à l'administration. En parallèle, une simplification des droits et des démarches sera opérée. Cet interlocuteur numérique unique serait identifié de façon spécifique, quelque soit l'administration, autour par exemple d'une adresse du type inu@gouv.fr/ « nom de l'administration ». Il existera dans l'ensemble des administrations centrales et déconcentrées de l'Etat, et pourra s'étendre également aux collectivités locales.

- De la même manière qu'il se préoccupe de l'avenir, l'Etat s'assurera d'un lien constant avec le passé. Il créera **un conservatoire des technologies** afin de faire en sorte que le développement technologique ne condamne pas définitivement l'accès à la connaissance historique. Les exemples sont hélas trop nombreux dans l'histoire où la somme des connaissances acquises, parfois de haute lutte, s'est transformée en désolants « cimetières d'informations » par la disparition des moyens technologiques pour les « lire ».

* * *

SUIVI ET EVALUATION

Le suivi et l'évaluation du schéma sera assuré par un **Comité Stratégique de Suivi et d'Evaluation du Schéma de Services Collectifs de l'Information et de la Communication**. Ce Comité réunira les représentants des ministères et organismes publics concernés par les enjeux de la société de l'information ainsi qu'un certain nombre d'experts. Ce Comité sera placé auprès de la DATAR.

En complément des indicateurs proposés dans la première partie du schéma, le Comité définira une série d'indicateurs qualitatifs pour évaluer la pertinence dans le temps des choix opérés. Ces indicateurs de « second rang » doivent en particulier servir à affiner les priorités de l'Etat quant aux objectifs qu'il sera amené à arrêter dans l'avenir.

Pour éclairer les travaux du Comité, « **l'Observatoire des réseaux, des usages et des services** », mis en place en 1998, sera mobilisé. Il sera chargé en particulier, à partir des indicateurs quantitatifs et de critères nouveaux retenus par le Comité, de suivre la réalisation des objectifs fixés par l'Etat pour l'ensemble de ses politiques sectorielles, présentées en seconde partie. Il rassemblera l'information nécessaire à une connaissance fine, sur l'ensemble du territoire, de l'architecture des réseaux et des dispositifs innovants en matière d'usages et de services. Il bénéficiera, pour ce faire, des éléments obtenus, au niveau régional, par les « centres de ressources » souhaitables de créer à cet effet.

Au niveau régional, **chaque Commission régionale de l'aménagement du territoire (CRADT)** est invitée à rattacher à son fonctionnement une commission régionale de suivi du schéma. Elle est chargée en particulier d'assurer la mise en œuvre des actions proposées par le présent schéma, et de préparer la participation de l'instance régionale aux phases ultérieures de réalisation, d'évaluation et de révision du schéma.

* * *

ANNEXES

LE PROGRAMME E-EUROPE

Source: Commission européenne

La Commission européenne a lancé l'initiative eEurope en décembre 1999, afin de permettre à l'Europe d'exploiter rapidement les possibilités offertes par la nouvelle économie, et notamment l'internet. Le Conseil européen de Lisbonne de mars 2000 a discuté un rapport d'avancement préparé par la Commission concernant cette initiative et a demandé à la Commission de préparer un plan d'action en vue du Conseil européen de Feira les 19-20 juin 2000.

Le projet de plan d'action appliquera une méthode ouverte de coordination fondée sur l'évaluation des performances des initiatives nationales et en s'appuyant sur 2 initiatives de la Commission :

- eEurope
- la communication "Stratégies pour l'emploi dans la société de l'information" adoptée en janvier 2000.

Le but du présent plan d'action est **de définir les mesures nécessaires pour que les objectifs fixés lors du sommet de Lisbonne puissent être atteints.**

À l'origine, l'initiative eEurope a recensé dix domaines dans lesquels une action à l'échelon européen apporterait une valeur ajoutée. Pour le présent plan d'action, les principaux domaines d'action ont été réexaminés sur la base des conclusions du sommet de Lisbonne et des nombreuses réactions que la Commission a reçues, notamment de la part du Parlement européen et des États membres, et lors de la conférence ministérielle officielle concernant la société de l'information et de la connaissance qui a eu lieu à Lisbonne les 10 et 11 avril 2000.

La question des capitaux à risques destinés aux PME de haute technologie a été incluse dans eEurope afin de s'attaquer au problème du manque de moyens de financement auquel sont confrontées les jeunes entreprises innovantes.

Au cours des derniers mois, de grands progrès ont été réalisés sur les nouveaux marchés de capitaux en Europe et deux plans d'action ont été approuvés lors du sommet de Lisbonne, l'un consacré aux services financiers (achèvement prévu en 2005) et l'autre aux capitaux à risques (achèvement prévu en 2003).

Ils sont désormais en cours de mise en oeuvre et les objectifs d'eEurope dans ce domaine seront par conséquent traités dans ce contexte.

Les États membres et le Parlement européen ont demandé que l'initiative eEurope prenne en compte les aspects supplémentaires suivants : les nouveaux besoins en compétences propres à la société de l'information et le problème des pénuries de compétences ; la nécessité de faire en sorte que la société de l'information ait une vocation d'intégration sociale.

L'action intitulée "eParticipation des personnes handicapées" répond en partie à cet objectif. Elle a donc été élargie pour couvrir les problèmes d'accès de tous les groupes de personnes défavorisées; la fourniture d'une offre adéquate de contenu numérique de haute qualité pour l'internet. Ils ont en outre invité la Commission à se livrer à un exercice d'évaluation des performances dans ce cadre. Enfin, pour assurer une concentration plus précise des lignes d'action, celles-ci ont été regroupées autour de trois objectifs clés :

1. Un internet moins cher, plus rapide et sûr

- a) *Un accès moins cher et plus rapide à l'internet*
- b) *Un accès internet rapide pour les chercheurs et les étudiants*
- c) *Sécurité des réseaux et des cartes à puce*

2. Investir dans les hommes et les compétences

- a) *Faire entrer la jeunesse européenne dans l'ère numérique*
- b) *Travailler dans l'économie de la connaissance*
- c) *Participation de tous à l'économie de la connaissance*

3. Stimuler l'utilisation de l'internet

- a) *Accélérer le commerce électronique*
- b) *Pouvoirs publics en ligne: accès électronique aux services publics*
- c) *La santé en ligne*
- d) *Contenu numérique pour les réseaux mondiaux*
- e) *Systèmes de transport intelligents*

Pour chaque priorité, le plan d'action fixe une série d'actions concrètes (solutions) et indique clairement les acteurs qui devraient entreprendre ces actions et les délais. Trois méthodes seront utilisées pour atteindre les objectifs d'eEurope :

- **Accélérer la mise en place d'un environnement législatif approprié** : une série de propositions législatives européennes sont en cours de préparation. eEurope vise à accélérer leur adoption en fixant des échéances strictes à tous les acteurs concernés.
- **Soutenir les nouvelles infrastructures et les nouveaux services en Europe**, essentiellement à travers le secteur privé et l'action des États membres. Cette activité peut bénéficier de l'intervention de fonds européens.
- **Appliquer la méthode ouverte de coordination et l'évaluation comparative des performances** : le but est de faire en sorte que les actions soient exécutées de manière efficace, produisent les effets escomptés et correspondent au niveau élevé d'exigence attendu dans tous les États membres.

Le calendrier le plan d'action est axé sur une date essentielle - 2002 - à laquelle tous les objectifs devraient être atteints.

* * * * *