

N° 1980
ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958
DIXIÈME LÉGISLATURE

N° 232
SÉNAT

DEUXIÈME SESSION EXTRAORDINAIRE DE 1994-1995

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale
le 9 mars 1995.

Rattaché pour ordre au procès verbal de la séance du 19 janvier 1995.
Enregistré à la Présidence du Sénat le 9 mars 1995.

**OFFICE PARLEMENTAIRE D'ÉVALUATION
DES CHOIX SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES**

RAPPORT

*sur quelques conséquences des nouvelles techniques d'information et de
communication pour la vie des hommes : l'homme cybernétique?*

par M. FRANCK SÉRUSCLAT,
Sénateur.

Tome II : annexes .

Déposé sur le Bureau de l'Assemblée nationale
par M. Robert GALLEY
Vice-Président de l'Office,

Déposé sur le Bureau du Sénat
par M. Jacques MOSSION
Président de l'Office,

Recherche.

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

	Pages
1 - Saisine de l'Office par le Président du Sénat, au nom du Bureau	5
2 - Consultation des partis politiques	7
3 - Code professionnel des entreprises de vente par correspondance et à distance.....	47
4 - Avis du Conseil d'Etat sur des problèmes d'application du secret professionnel dans le domaine médical.....	59
5 - Les téléservices dans le milieu médical	61
6 - Rapport du Conseil supérieur de l'audiovisuel au Parlement sur les questions posées par l'introduction des techniques numériques.....	73
7 - "Pour la libéralisation du chiffrement en France" - Article de M. Stéphane BORTZMEYER (Le Monde - 27 février 1995).....	87
8 - Contributions de personnalités (Mme Louise CADOUX, MM. Jean-Baptiste de FOUCAULD, Edgard PISANI, Philippe QUEAU, Marcel ROULET, Roger LESGARDS).....	89
9 - Prises de position (Manifeste de l'Arche ; Appel lancé par "Transversales Science Culture" et la "Fondation pour le progrès de l'homme").....	143
10 - Ministère de l'Education nationale - Politique de développement de l'audiovisuel et des technologies nouvelles.....	155
11 - Les initiatives des collectivités locales	189
12 - Quelques aspects législatifs et réglementaires ¹	195

¹ Cette annexe est précédée d'un sommaire détaillé.

ANNEXE N° 1

**SAISINE DE L'OFFICE
par le Président du Sénat, au nom du Bureau**

(3 mars 1993)

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous informer que dans sa réunion du 19 janvier 1993, le bureau du Sénat, conformément à l'article 6 ter de l'ordonnance du 17 novembre 1958 relative au fonctionnement des assemblées parlementaires, a donné un avis favorable à la demande de saisine du groupe socialiste concernant "l'influence de certains choix scientifiques et techniques sur l'organisation spatio-temporelle de la vie des hommes".

Il appartiendra à l'étude de faisabilité de sélectionner les choix scientifiques et techniques qui méritent le plus de retenir l'attention de l'Office. On peut penser qu'il s'agit notamment des techniques permettant d'augmenter la productivité du travail, de faciliter la transmission d'informations à distance, le transport des personnes, et les échanges de biens et de services.

Comme suite à l'entretien que j'ai eu le 6 janvier 1994 avec MM. SERUSCLAT et LAFFITTE, le bureau souhaite cependant que l'objet de la saisine soit d'emblée quelque peu circonscrit.

Le bureau demande ainsi à l'Office d'axer ses investigations sur l'organisation du travail (y compris l'offre de services relatifs aux loisirs, aux inactifs et à la vie au foyer) et d'éviter de revenir sur le problème de la maîtrise de la procréation, déjà évoqué dans une précédente étude.

Concernant la répartition des activités humaines sur le territoire national, le bureau désire que les travaux de l'Office soient coordonnés avec ceux de la mission d'information sur l'aménagement du territoire et la reconquête de l'espace rural, créée le 9 décembre 1992.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments cordiaux.

René MONORY

Monsieur Jacques MOSSION
Président de l'Office parlementaire
d'évaluation des choix scientifiques
et technologiques

ANNEXE N° 2**CONSULTATION DES PARTIS POLITIQUES**

◇ **Lettre du rapporteur envoyée aux responsables des différentes formations politiques (Rassemblement pour la République, Parti socialiste, Union pour la démocratie française, Mouvement des radicaux de gauche, Parti communiste, Génération écologie, Front national, Parti républicain, Centre des démocrates sociaux, Les Verts, Radical).**

◇ **Réponses reçues par le rapporteur :**

- Centre des démocrates sociaux
- Parti communiste français¹
- Parti socialiste
- Radical
- Rassemblement pour la République
- Union pour la démocratie française

¹ Ce parti a transmis au rapporteur une documentation très importante que, pour des raisons matérielles, il n'est pas possible de reproduire intégralement.

**OFFICE PARLEMENTAIRE D'ÉVALUATION
DES CHOIX SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES**

O.94.453

Paris, le 20 octobre 1994

Monsieur le Président,

Chargé d'une mission pour l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques relative aux « conséquences de l'évolution des technologies de transmission de données sur l'organisation dans le temps et dans l'espace de la vie des hommes », j'envisage de réaliser un rapport en deux parties :

- l'une présentera une description aussi complète que possible de ces nouvelles technologies ;

- l'autre sera consacrée à l'étude de leurs conséquences dans la vie de chacun, l'homme étant :

- **un citoyen** : les technologies de transmission de données peuvent permettre l'intervention directe entre les électeurs et les décideurs ou l'interrogation directe des électeurs par les décideurs ;
- **un travailleur** : ces technologies réduisent la peine au travail ainsi que le nombre d'emplois ; elles ouvrent en même temps des possibilités de temps libre, contribuent à l'accroissement des qualités des activités de service et en créent de nouvelles ;
- **un usager dans le domaine** :
 - **de la santé** : la carte VITALE contient des données administratives supprimant le papier et permettant une identification plus rapide et plus précise de tout assujéti ainsi que le suivi de ses droits, dans le cadre du système SESAME qui prévoit la saisie de toutes les informations de caractère administratif ; en outre, une carte de professionnel de santé (C.P.S.) permettant l'identification des praticiens et le recours à la signature électronique devrait aboutir à la création d'un dossier médical portable (qui en sera propriétaire et qui pourra en avoir connaissance ?) et à la mention des actes professionnels, ce qui influencera la maîtrise des dépenses de santé ;

- *de la banque* : les conditions de relation banquier-client tendent à une disparition du dialogue physique (banque sans guichet) ; la multiplication des cartes bancaires fournit des données confidentielles professionnelles mais susceptibles d'être utilisées par d'autres services.

Ces technologies ont de fortes incidences dans deux domaines essentiels :

- *le domaine scolaire* avec un profond bouleversement des acquis élémentaires qui s'ajoutent aux acquis de toujours : lire, écrire et compter ; ceci nécessite peut-être la mise en place de nouveaux moyens et l'invention d'une nouvelle pédagogie liée à la maîtrise de l'image ;
- *le domaine de la diffusion de la culture* : avec un accès à domicile à tout ce qui est son expression, que ce soit le cinéma, la peinture, la musique...;

Autre question : quels comportements peut-on envisager devant le développement en France du minitel et de tous les usages qu'il rend possibles, et des réseaux (Internet, Renater, ...) au niveau mondial ?

Dernière question : dans le domaine du stockage, de la diffusion et du traitement électronique de l'information, existe-t-il des arguments pour un choix entre :

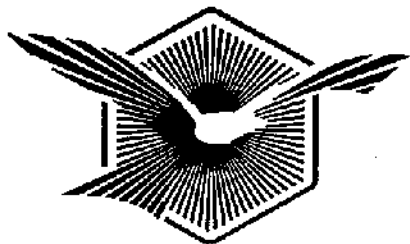
- l'instauration d'une gratuité de type service public ;

- et l'organisation selon les logiques du marché contribuant à définir des normes, une structure de l'offre et la création de nouveaux besoins.

Votre formation politique a sûrement déjà réfléchi à ces questions ; je souhaiterais connaître les grandes lignes de cette réflexion, cela pour pouvoir présenter aux parlementaires un éventail aussi large que possible des positions politiques sur ces sujets, tout en leur laissant ensuite la responsabilité de leurs propres choix.

D'avance, je vous remercie de votre contribution à mon travail et vous demande, Monsieur le Président, de croire à ma parfaite considération.

Franck SERUSCLAT
Sénateur du Rhône



22 NOV. 1994

Paris, le

Le président

Monsieur Franck SERUSCLAT
Sénateur du Rhône
SENAT
15, rue de Vaugirard
75291 PARIS CEDEX 06

Monsieur le Sénateur,

Vous voudrez bien accepter mes excuses pour le retard avec lequel je réponds à votre lettre du 20 octobre dernier.

Vous avez été chargé d'entreprendre une étude, à la fois ambitieuse et nécessaire, sur les conséquences, dans la vie des hommes, des avancées technologiques de transmission de données et vous souhaitez être informé des réflexions que le CDS aurait pu conduire dans ce domaine.

Si les questions qui vous occupent ont été abordées, de façon incidente, au sein des divers groupes de travail du CDS, elles n'ont pas fait l'objet d'une étude spécifique couvrant l'éventail des thèmes que vous citez.

Je crois néanmoins devoir vous transmettre copie d'une note que le groupe d'études sur les questions de santé m'a remise, l'an passé, à la suite d'une réunion dont Monsieur Rémy FROMENTIN, Directeur du GIE "Sesame Vitale" était l'invité. Peut-être y trouverez-vous quelques éléments utiles à votre réflexion.

Je serai, pour ma part, très désireux, le moment venu, de connaître les conclusions de vos travaux, qui portent sur des questions du plus haut intérêt à mes yeux.

Je vous prie de croire, Monsieur le Sénateur, en mes sentiments les meilleurs.

Pierre MEHAIGNERIE

PJ - 1

GROUPE DE TRAVAIL "SANTÉ" REUNION DU 16 DECEMBRE 1993

La réunion est consacrée à l'audition de Remy FROMENTIN. Ancien Directeur de la caisse primaire d'assurance-maladie de Tarbes, Remy FROMENTIN est aujourd'hui Directeur du GIE "Sésame Vitale", chargé d'élaborer un système d'utilisation de carte à mémoire dans le secteur de la santé.

C'est en 1978 que la CNAM a présenté un projet de création d'une carte à puce destiné à supprimer les quelques 800 millions de feuilles de maladie qui circulent en France.

Simone VEIL, qui était alors Ministre de la Santé, n'avait pas encouragé un tel système car elle pouvait difficilement, à l'époque, concevoir l'essor considérable de la technologie en la matière et elle craignait que la carte à puce ne favorisât une inflation du tiers-payant.

Il faut attendre les années 1985-86 pour voir apparaître les premières utilisations de la carte à micro-processeur, notamment dans la ville de Boulogne sur Mer. Cette carte ne comprend que les données administratives du dossier de l'assuré et ne concerne pour l'instant que le régime obligatoire.

Peu à peu, les régimes spéciaux entrent dans le processus : c'est le cas de la MSA en 1987, puis du régime des professions indépendantes en 1989. Enfin, en 1990, apparaît le projet "Sesame Vitale", commun aux trois grandes organisations de régime obligatoire en France : CNAM, CANAM et MSA.

Ces trois caisses procèdent alors à l'élaboration d'un schéma directeur qui prévoit, sous réserve du feu vert des pouvoirs publics, la généralisation de la carte dans les années 1995, après une étape d'expérimentation de masse suivie d'une évaluation.

Ce système repose sur deux principes :

- suppression du papier,
- saisie de l'information à la source, c'est-à-dire dans le cabinet du médecin.

Un certain nombre de professionnels de santé (biologistes, pharmaciens, infirmières, etc.) disposent déjà de progiciels leur permettant de faire de la facturation automatique transmise aux caisses. Il s'agit de généraliser ce principe à l'ensemble des professions de santé, y compris les médecins : le médecin et le malade déclencheront le flux électronique qui remplacera la

feuille de soins ainsi dématérialisée et qui sera identifiée par deux signatures électroniques.

Un algorithme de cryptologie, inséré tant dans la puce de l'assuré que dans la puce du médecin, garantira l'authenticité de l'information qui parviendra à son destinataire sans possibilité d'altération.

Le projet une fois établi, les pouvoirs publics, par une loi en date du 23 décembre 1992, ont autorisé les caisses nationales à créer un GIE leur permettant de mettre leurs moyens en commun.

Le statut autorise l'entrée dans le processus de toutes les autres formes de couvertures de l'assurance-maladie. Il en est ainsi des régimes spéciaux, au nombre de 14, qui ont d'ores et déjà créé une structure fédérative qui sera partie prenante du GIE dès le 1er janvier 1994. Mais, et c'est une particularité en France, il existe un certain nombre d'organismes complémentaires qui traitent la part obligatoire pour le compte des régimes obligatoires : mutuelles de fonctionnaires, sections locales de non-fonctionnaires (EdF, agents hospitaliers, agents des collectivités locales, etc.), GAMEX (structure privée qui gère également le régime obligatoire pour les exploitants agricoles et qui fait partie du GIE depuis octobre 1993).

Ces petites organisations, qui constituent autant de systèmes particuliers, vont tenter de se rassembler pour entrer dans le GIE.

Les régimes complémentaires constituent quant à eux, grosso modo, sept grandes familles : elles sont en train de surmonter leurs traditionnelles divisions pour opposer un front uni aux prétentions exorbitantes de la CNAM et obtenir d'elle un certain nombre de concessions, notamment sur l'accès concomitant à l'information.

Cette querelle traduit, de fait, le point-clef du débat : à qui appartient l'information ? C'est aux pouvoirs publics qu'il revient de trancher cette question essentielle.

Le GIE est donc aujourd'hui en place : il a des locaux, un compte bancaire. Son rôle consiste à fournir aux professionnels de santé, notamment pour les assurances obligatoires et complémentaires, la logistique nécessaire pour qu'ils puissent faire circuler le flux d'informations dans le gigantesque réseau qui va mailler l'ensemble des partenaires de la santé : "le réseau santé social".

Bien des questions restent pendantes et, notamment :

a) La propriété de l'information.

Le concept de feuille de soins est en pleine évolution. Celle-ci ne contenait, jusqu'à présent, que des informations relatives à l'identité du patient et des données administratives concernant le remboursement. Elle est appelée à contenir des informations, certes codées, mais à caractère médical. Et on a tout lieu de croire que la part d'informations médicales deviendra prépondérante dans les dix années à venir.

Par ailleurs, la feuille de soins renferme des informations administratives destinées au régime complémentaire au même titre qu'au régime obligatoire, d'autant que, pour certaines prestations, le "complémentaire" est en quelque sorte devenu l'"obligatoire" : c'est le cas pour certains médicaments qui ne sont remboursés qu'à 35 % par le régime général, 65 % se trouvant à la charge du régime complémentaire.

L'idée selon laquelle la CNAM devrait être la seule détentrice de l'information est, dès lors, battue en brèche.

Les avancées technologiques devraient permettre, d'ici la fin de l'année 1994, de disposer d'une carte avec des zones distinctes, auxquelles chaque organisme pourra accéder indépendamment et en toute autonomie.

b) Le moyen d'associer les médecins qui ont riposté à la main-mise de la CNAM sur le "RSS" (réseau santé social) en menaçant de créer un "RPS" (réseau professionnel de santé).

c) Les garanties de sécurité, afin qu'on ait l'absolue certitude que personne ne puisse violer l'information, à quelque endroit qu'elle se trouve.

DISCUSSION

L'exposé de Remy FROMENTIN appelle les remarques suivantes :

- Il est grand temps que les politiques - dont le silence sur un sujet de cette importance laisse songeur - se saisissent du dossier abandonné jusqu'à présent aux seuls techniciens. Il appartient, en effet, aux politiques de définir les objectifs et les principes de fonctionnement du système, à charge, pour les techniciens, d'en assurer les modalités pratiques.

Cette carence des politiques contribue au retard pris par la France dans ce domaine, retard d'autant plus regrettable qu'elle disposait à l'origine d'une avance sensible, d'une technologie de pointe et de la possibilité de réaliser un modèle technique intégrant le concept de régulation des dépenses de soins. L'Allemagne disposera de 80 millions de cartes en 1995 (il semble qu'en Allemagne, la carte ne soit qu'un procédé de facturation, à la différence de la

France où l'on souhaite faire entrer des informations médicales), tandis que l'Angleterre est à la recherche d'un réseau capable de confidentialiser les informations médicales. On estime aujourd'hui qu'il faudra attendre 1998 en France pour voir la mise en circulation de la carte.

- Si l'objectif est de constituer un réseau commun associant toutes les catégories d'assureurs et les médecins, ne faut-il pas revoir la structure du GIE, aujourd'hui exclusivement administrée par des assureurs au sein desquels la CNAM dispose d'une certaine hégémonie ? Est-il possible d'envisager une structure tripartite Etat-assureurs-médecins ?

- S'agissant de la propriété de l'information, il faut rappeler qu'un récent avis de la CNIL considère que la responsabilité de l'information revient à l'individu, en matière médicale comme en matière administrative. C'est donc à lui de décider de l'utilisation de l'information ainsi que de sa destination, ce qui règle de fait le problème des caisses complémentaires qui font de l'accès simultané à l'information un enjeu de concurrence.

La loi, adaptée à des considérations éthiques, devra apporter, le cas échéant, les aménagements nécessaires pour prendre en compte le problème des informations sensibles que le corps médical peut estimer nécessaire de cacher à l'individu porteur de cette carte.

- La carte, propriété de l'assuré, sera-t-elle ou non l'instrument d'une régulation des dépenses de soins ?

Cette question implique qu'il soit répondu aux points suivants :

- qui fait le codage des actes ?
- où va l'information médicale et qui la décrypte ?
- qui gère le dossier médical et comment y accède-t-on dans la mesure où il est informatisé ?

On a la certitude aujourd'hui que ce système pourrait supprimer un certain nombre de gaspillages reconnus par le corps médical, en évitant notamment la multiplication des actes redondants, sans parler de la diminution des frais de gestion administrative des caisses. On pourra aussi évaluer le coût du diagnostic pour la société et le coût par malade, ce qui est impossible aujourd'hui.

Enfin, ce système constitue une immense chance pour l'épidémiologie. Nous avons l'exemple récent des Etats-Unis avec la diarrhée du nourrisson : ils ont pu saisir les informations de plusieurs sources pour calculer le coût de cette maladie - plusieurs milliards de dollars, en journées de travail perdues pour les mères, etc. -, et conclure qu'il conviendrait de faire un vaccin pour lutter contre un virus qui est responsable à 90 % de la diarrhée du nourrisson.

Il faut, néanmoins, avoir à l'esprit le coût élevé de la carte et le risque, pour les utilisateurs, de perdre conscience du coût réel de la santé.

- Bien qu'ils soient, pour un certain nombre d'entre eux, déjà familiarisés avec l'informatique, les médecins manifesteront sans doute quelque réticence à assurer la saisie de l'information pour laquelle ils n'ont pas été dûment formés, au profit de la CNAM qui sera le principal bénéficiaire de la suppression de la feuille de soins. Mais ces difficultés devraient s'aplanir rapidement, avec l'arrivée prochaine des écrans avec reconnaissance d'écriture.

Un certain nombre de questions ont par ailleurs été posées, auxquelles il n'a pu être apporté de réponse, faute de temps :

- Quel est le coût du projet et du traitement des données ?
- Comment sera traité le problème du tiers-payant, celui des pharmaciens et des autres professionnels ?
- Y aura-t-il un mode de rémunération particulier des professionnels de santé pour la télétransmission ?
- Le système permettra-t-il l'accès aux banques de données médicales, ce qui serait très motivant pour les médecins ?
- Comment certains spécialistes, notamment en biologie, qui ne voient jamais les patients, feront-ils pour accéder à l'information et documenter la carte ?
- Qu'advient-il des actes non opposables, dans le cas notamment des dentistes, voire des actes hors nomenclature ?
- Qui stockera les informations transmises ? et pendant combien de temps ? qu'en sera-t-il de la copie ?
- Est-on certain d'éviter tout risque de piratage organisé, malgré l'éclatement des données sur la carte ?
- Y aura-t-il une photo sur la carte, comme cela semble indispensable si l'on veut que la carte soit individuelle et non familiale ?

parti
communiste
français
2 place
du colonel fabien
75940 paris
cedex 19
tél.40.40.12.12

Secrétaire national
n/ref. IG/MG

M. Franck SERUSCLAT
Sénateur du Rhône
15 rue de Vaugirard
75291 PARIS CEDEX 06

Paris, le 12 Décembre 1994

Monsieur le Sénateur,

Suite à votre demande, je vous prie de trouver ci-joints deux textes retraçant l'analyse du PCF sur ce qu'il est convenu d'appeler "les autoroutes de la communication".

Ce dossier comprend, outre l'analyse de la situation, une série de dix propositions qui nous apparaissent comme étant de nature à maîtriser, pour la satisfaction des besoins des hommes, les nouvelles technologies de transmission des données.

En souhaitant que, malgré notre retard, ces éléments de réflexion puissent être intégrés dans le rapport qu'il vous revient de rédiger, je vous prie de croire, Monsieur le Sénateur, en ma parfaite considération.

Pour le secrétariat de Robert HUE



Bernard Vasseur

Éléments pour une déclaration audiovisuel/ communication

• **La communication est un grand enjeu national et de société.** C'est devenu un besoin individuel et social élémentaire, mais le droit à la communication pour tous reste à conquérir, alors que son principe a été fixé dans l'article 11 de la Déclaration des Droits de l'Homme de 1789.

• **En ce moment se produit une grande mutation des techniques de l'information et de la communication, les potentialités sont immenses.**

La télévision, le téléphone et l'ordinateur convergent dans les services et techniques multimédias. Au delà de la télévision actuelle, une panoplie de services nouveaux vont pouvoir être offerts. Les techniques numériques, la fibre optique, le satellite, la convergence audiovisuel-télécommunications-informatique ouvrent des champs des possibles pour les hommes et les femmes, leur accès aux savoirs, à la connaissance, pour l'industrie et l'emploi qualifié.

La France va-t-elle s'en emparer pour entrer dans le XIX^e siècle en valorisant ses atouts ou va-t-elle les abandonner aux marchands?

Le meilleur comme le pire sont possibles: soit leur maîtrise sociale par tous et pour tous ouvre d'immenses possibilités pour la connaissance, l'échange, l'industrie, l'emploi; soit l'appropriation par quelques-uns, notamment les grands groupes privés confisque ces potentialités pour accroître le contrôle social, la mercantilisation et aggraver les inégalités et les exclusions.

Le défi est immense: l'acquisition élargie de nouveaux savoirs, de nouveaux services, une industrie de la communication nationale forte ou les inégalités par l'argent et le savoir aggravées, les exclusions renforcées. La compétitivité de l'économie française et l'emploi sont en jeu, car l'industrie des services est aujourd'hui dominante dans l'économie contemporaine; l'information joue un rôle croissant dans la production et la circulation des capitaux, des marchandises et des hommes, mais aussi dans la diffusion et l'élaboration des connaissances.

1. La communication soumise à l'argent

Le capital a mesuré l'enjeu de cette mutation technique et cherche à l'accaparer à son seul profit en maîtrisant directement les réseaux de télécommunications, grâce à la déréglementation, et la privatisation de la gestion des entreprises du secteur public de la communication, en bradant les grandes entreprises comme Bull, et demain France Télécom ou le secteur public de l'audiovisuel.

C'est un vaste mouvement de mercantilisation du secteur qui est conduit sous la direction des grands groupes de communication, auxquels les gouvernements et instances internationales et européennes apportent leur appui, dans le cadre du GATT ou des projets européens de "société de

l'information". Privatiser, déréglementer, démonopoliser tel est le credo ultra-libéral que le patronat et les banques affichent à la CEE ou en France pour casser les secteurs publics et s'emparer du marché.

Ce processus de mercantilisation s'accélère sous la pression des groupes français et étrangers:

- en France, les groupes industriels et financiers ont opéré une mainmise sur les médias, comme ce fut le cas avant-guerre sur la presse écrite: Bouygues, l'Oréal, Alcatel-Alsthom, la Compagnie Générale des Eaux, la Lyonnaise des Eaux, les Chargeurs Réunis, LVMH et quelques autres se partagent ce contrôle des médias

- les groupes nippons de l'électronique et nord-américains de communication qui réalisent dans la communication de fabuleux profits à Hollywood, dans les télécommunications et l'informatique et veulent s'accaparer de la plus grosse part du marché européen qui s'ouvre largement. Dans l'audiovisuel, ils dominent la production et la distribution, dans les télécommunications, ils débarquent en Europe pour réaliser les "réseaux transeuropéens" prévus par le Traité de Maastricht: ATT, Sprint, les compagnies régionales américaines du téléphone et MCI sont déjà là; dans l'informatique les mêmes veulent récupérer Bull à l'occasion de sa privatisation pour développer des services de communication et liquider sa partie industrielle.

L'indépendance nationale est en danger si la maîtrise des réseaux et d'une industrie stratégique passe sous la coupe étrangère, notamment à l'occasion des privatisations.

Cette offensive, relayée dans les négociations du GATT vise à déstabiliser l'industrie et la création française du cinéma et de l'audiovisuel, les droits d'auteurs et le fondement de la propriété intellectuelle. L'identité et la diversité culturelles des divers pays européens sont menacées.

2. La production et la création de programmes marginalisées

La radiotélévision est une belle chose, une invention qui ouvre des possibles fantastiques pour découvrir connaître, informer, divertir, mais elle est abîmée par la tutelle de l'argent et de l'audimat-roi.

La production et la création de programmes ne suit pas le développement de la diffusion: plus de télé équivaut aujourd'hui à moins de télé, moins de diversité, c'est la répétition, la redondance qui l'emportent au détriment de la diversité des expressions pluralistes et du pluralisme même.

L'industrie des programmes a été affaiblie: la SFP et l'INA pivots de la production française sont en difficulté, la production indépendante n'est pas soutenue. Il faut élargir les moyens financiers pour l'industrie et la création.

Défendre par le biais des quotas notamment, c'est bien mais c'est insuffisant, si n'existe pas une production nationale forte c'est-à-dire des

investissements massifs dans la production, et des coopérations multiformes en Europe et dans le monde.

La production américaine domine y compris la distribution audiovisuelle et cinématographique:

Produire des programmes -audiovisuels mais aussi des logiciels pour les programmes interactifs est un enjeu majeur: développer, financer une production française et européenne est la clef de l'avenir audiovisuel. Cela créerait aussi des emplois. Il faut à l'Europe l'équivalent de l'industrie d'Hollywood. Les services publics devraient jouer le rôle moteur de cette construction, avec en France un rôle pilote redonné à la SFP revitalisée. Les financements doivent être augmentés par le biais d'un renforcement des fonds de soutien existants, la taxation des bénéfices des entreprises commerciales de télévision, l'affectation de la moitié des recettes publicitaires de Canal Plus aux fonds d'aide à la production.

3. Les secteurs publics de la communication attaqués

Après la privatisation de TFI qui a déséquilibré l'ensemble du PAF, et sur laquelle il faut revenir dans des conditions nouvelles, les menaces de privatisation pèsent sur France Télécom, et certains envisagent aussi la privatisation de telle ou telle chaîne de télévision du service public, Bull va être bradé. Le secteur public au lieu de jouer un rôle moteur, de référence pour l'ensemble du secteur de la communication, est systématiquement marginalisé sous la pression des groupes privés et des multinationales qui prennent les marchés ainsi libérés. Le service public n'est pas un reliquat du marché. C'est un outil pour l'égalité d'accès aux moyens de communication par le biais des politiques tarifaires de péréquation les obligations de desserte de l'ensemble du territoire, les garanties sociales et statutaires de leurs personnels, le soutien à l'industrie et à la création et la politique de recherche et de modernisation de l'offre de services. Le rôle des centres de recherche du CNET ou de l'INA sont essentiels pour l'avenir de ces secteurs.

Le lancement de la Cinquième chaîne "du savoir de la connaissance et de l'emploi", en complément d'ARTE est en soi positif, il supprime la neige et les paillettes Berlusconi sur cet écran, mais il ne faudrait pas que progressivement le canal 5 devienne une sorte de ghetto pour dispenser l'ensemble des chaînes de leur mission culturelle et d'éveil et de vulgarisation du savoir.

Il faut inverser la logique de privatisation des gestions et renforcer en les modernisant les secteurs publics de l'audiovisuel et des télécommunications, en étendant les missions et critères de service public à l'ensemble des acteurs, qu'ils soient privés ou publics. L'enjeu est de maîtriser l'ensemble de la filière multimédia, industries du "contenu et du contenant" réunies. Il y va de l'indépendance et de l'identité nationales.

4. Le pluralisme et la démocratie étouffés

Ni la suppression du monopole de programmation audiovisuelle censée apporter la "liberté de communication audiovisuelle", ni la création d'instances de régulation comme le CSA n'ont libéré les chaînes de télévision de la tutelle étroite et combinée des pouvoirs politiques et économiques. Le pluralisme des idées, des opinions, des expressions, des esthétiques reste à conquérir. La décentralisation de l'audiovisuel est entravée. Les télévisions locales ou alternatives sont marginalisées et demeurent sans moyens, sans soutiens. Les débats d'idées contradictoires sont écartés, de grandes forces sont systématiquement écartées des antennes, au profit de la répétition, de la présence et de la reconnaissance des mêmes. Les citoyens n'ont pas d'accès à l'antenne, condamnés actuellement à être téléspectateurs ou à applaudir sur des plateaux de néons et de paillettes.

La pluralité des institutions audiovisuelles, la concurrence et la multiplication des canaux ne signifient nullement le pluralisme. C'est le débat public, la construction d'un espace public de confrontations qui aident à la démocratie, non la mise en scène télévisuelle de la représentation politique en crise.

Les garanties statutaires, des personnels, notamment le statut des journalistes, la qualité des formations, l'autonomie des rédactions, sont autant de moyens pour l'indépendance des professionnels de l'information et de la communication.

Non, les téléspectateurs ne sont pas des consommateurs ou des clients de la communication. Ils sont des usagers-citoyens. Le droit à la communication devient une exigence universelle qui doit trouver les moyens de son exercice concret dans une démocratie moderne.

6. Les financements

La redevance: exonérations et TVA à reverser par l'Etat

La publicité plafonnée sur le service public et prélevée pour moitié (environ 250 millions de francs) sur Canal Plus

Le péage - qui fonctionne déjà pour Canal Plus et le câble - devrait obéir à des règles de péréquation tarifaire, surtout lorsque les vidéoservices vont se développer avec le multimédia.

La gratuité doit être assurée pour certains services (accès gratuit à Internet, Minitel 2 gratuit...)

L'aide aux chômeurs et aux plus défavorisés (carte téléphonique, timbres-poste, tarifs préférentiels dans l'abonnement à C+ dans le renouvellement de la concession-autorisation)

Élargir les ressources des fonds d'aide à la production audiovisuelle

Créer une taxe sur les profits des banques pour la production audiovisuelle

1% des profits réalisés en France en 1993 (tous secteurs confondus) permettrait de doubler la capacité de production audiovisuelle nationale

Financer le réseau tout optique jusque chez l'abonné à l'aide des fonds CNE prêtés à France Télécom et en limitant les investissements à l'étranger

Taxer l'exportation de capitaux dans le secteur de la communication; France Télécom à l'étranger ou les banques françaises à Hollywood (Crédit Lyonnais) pour moderniser en France.

7. L'Europe de Maastrich et le GATT contre les coopérations et l'Europe de la diversité culturelle.

La construction européenne des marchands se fait contre les peuples et leurs diversités qui sont la richesse de l'Europe, les peuples et notamment minorités sont écrasées par ses logiques marchandes uniformisantes.

La "société européenne de l'information" risque de n'être que l'Europe libérale de la communication, conduite déjà par les patrons du secteur de la communication regroupés dans la commission Bangemann, avec de Benedetti et le vicomte Davignon à leur tête.

L'"exception culturelle" est fragile, même si elle est une victoire du mouvement des intellectuels et des artistes, notamment français: profitant du développement des nouvelles technologies du multimédia, les américains cherchent à tout remettre à plat au profit du droit anglo-saxon des producteurs, contre celui des auteurs.

La libéralisation des services et des réseaux de télécommunications au 1er janvier 1998 doit être combattue, contrairement à ce que fait le gouvernement français, dans le cadre de son alliance avec l'Allemagne: cette déréglementation totale ne ferait qu'ouvrir en grand les portes du marché européen aux groupes américains et japonais.

Coopérer avec les pays en développement par l'échange de programmes, de formations, d'expériences, l'aide à ces pays.

Dix Propositions

1. Démocratiser et décentraliser: la communication est l'affaire des citoyens, débat public, bataille pour la laïcisation de la communication.

2. Former et apprentissage aux nouveaux langages multimédia. (apprendre à lire et à écrire l'image) former les formateurs. Lien essentiel avec l'Education Nationale et formation professionnelle dans les entreprises.

3. Etendre les missions de service public à tous les acteurs de la communication et donner un rôle pilote au secteur public. Revenir sur la privatisation de TF1 et lutter contre celle de France Télécom et Bull.

4. Plan de soutien à l'innovation, la recherche et la création dans la communication. Créer par coopérations, une industrie européenne de la production audiovisuelle.

Développer les services collectifs (santé, culture, enseignement) dans l'audiovisuel et le multimédia.

5. **Créer un pôle de production multimédia**, piloté par le secteur public SFP, INA, TDF, France Télévision, France Télécom, CCETT de Rennes associant les producteurs privés indépendants. Planifier un investissement national et régional massif dans la production de programmes et de logiciels. Renforcer les fonds de soutien à la production, notamment par la taxation des profits des banques.
6. **Créer un fonds européen d'investissements pour la production de programmes audiovisuels et logiciels** (bien supérieur aux programmes MEDIA de la CEE et Eurimages du Conseil de l'Europe) et soutenir la rénovation ou la construction d'industries nationales de production dans tous les pays d'Europe. **Elaborer un plan européen de production et d'investissements dans les industries du contenu.**
7. Lancer le plan d'équipement en fibres optiques jusque chez l'abonné dès maintenant. Expérimenter les services et les usages. Exiger l'équipement optique en priorité l'équipement des villes non câblées.
8. Traduire le principe de l'égalité d'accès et du droit à la communication pour tous, grâce notamment aux politiques tarifaires de péréquation et d'aide voire de gratuité pour certains services et certaines catégories d'usagers.
9. Garantir l'indépendance des personnels par les statuts (situation des précaires et intermittents) et le pluralisme par l'autonomie des rédactions, l'égalité d'accès à l'antenne pour syndicats, églises, partis politiques et grandes associations.
10. Supprimer la double tutelle Etat-banques sur la communication au profit de l'autonomie de gestion et l'autogestion des secteurs publics
11. **Coopérations** au Sud et à l'Est: en Europe surtout pour la production et l'échange dans tous les domaines, et avec Europe centrale et orientale et pays en développement.
12. **Créer des comités locaux régionaux et nationaux** sur la communication audiovisuelle et multimédia, pour organiser le débat public notamment sur les enjeux éthiques et sociaux des nouvelles technologies d'information.

Dunkerque, le 24 F.V. 1995

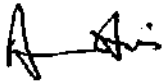
Monsieur Franck SERUSCLAT
Sénateur du Rhône
Palais du Luxembourg
75006 PARIS

Réf: MD.CC.KD 95.158

Cher Franck,

Je te prie de bien vouloir trouver ci-après, la contribution du Parti Socialiste à la mission qui t'a été confiée et qui porte sur les conséquences du développement des nouvelles techniques d'information et de communication.

Je t'en souhaite bonne réception et te prie de croire, Cher Franck, à l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Michel DELEBARRE
Ancien Ministre d'Etat
Maire de Dunkerque



REPONSE DU PARTI SOCIALISTE

AU QUESTIONNAIRE DE L'OFFICE PARLEMENTAIRE D'EVALUATION DES CHOIX SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES SUR

LES CONSEQUENCES DES NTIC DANS L'ORGANISATION DE LA VIE DES HOMMES DANS LE TEMPS ET DANS L'ESPACE.

L'homme n'a cessé, et ne cessera pas, d'inventer. Bien de ses découvertes au fur et à mesure que ses connaissances et capacités techniques augmentaient, ont eu des conséquences importantes sur ses conditions de vie et les ont façonnées en faisant de lui de plus en plus, tantôt un intervenant actif améliorant ses possibilités et compétences, tantôt un sujet en dépendance de ceux qui avaient la maîtrise des moyens inventés.

La roue, la vapeur et l'électricité mais aussi l'alphabet, l'imprimerie, les armes, tous nous avons en tête plus ou moins nettement ces exemples parmi bien d'autres.

Les nouvelles techniques d'information et de communication font partie de ces inventions dont les conséquences seront forcément multiples, tantôt favorables, tantôt néfastes.

Il convient d'en faire une attentive analyse pour protéger l'homme des vicissitudes qu'elles peuvent entraîner et l'aider à en retirer les plus grands profits.

Première et deuxième question :

• Pour nous socialistes, les incidences des nouvelles techniques dans la vie civique, celle du citoyen, participant par son vote au fonctionnement de la démocratie, est sans doute la première et la plus grande préoccupation.

C'est la raison pour laquelle c'est en premier que je répondrai à votre deuxième question.

Avant de décrire les faits et de réfléchir à ce sujet, évoquons en préambule le récit de trois "aventures électorales", de trois incidents qui auront facilité, voire provoqué l'usage de la communication électronique et son entrée en politique.

- Au Brésil, l'élection à la présidence a été facilitée par l'appui déterminant de la chaîne de télévision "Rede Globo", propriété de la famille Marinho.

- Aux USA, la candidature à la Présidence de Ross Perot a été étroitement liée à l'usage politique des nouvelles technologies, utilisées durant la campagne

électorale. Il a organisé des vidéo-conférences et fait une utilisation très intense de la communication téléphonique. A ce propos, Ross Perot, lors de l'annonce de sa candidature dans un très populaire programme télévisé, a demandé à être appelé à un numéro de téléphone gratuit. En deux semaines lui sont arrivés 15 millions d'appels téléphoniques.

- En Italie, Silvio Berlusconi, le grand entrepreneur privé du système de communication, a formé un mouvement politique ayant connu un grand succès électoral, et il est devenu président du Conseil. Berlusconi a préparé sa candidature aux élections avec une savante stratégie de présence et d'annonce sur les chaînes télévisées de sa propriété.

Nous pouvons établir un parallèle entre l'expérience américaine de Ross Perot et celle de Silvio Berlusconi. Dans les deux cas, nous retrouvons le recours à diverses techniques de la communication, le support d'entreprises privées de communication (Ross Perot et Silvio Berlusconi sont tous deux des hommes d'affaires confirmés) et des appels de type populistes.

Ainsi le débat sur les nouvelles technologies obligera à s'intéresser à la "technopolitique" et, plus largement, à toutes les formes de pouvoir qui pourront faire autorité sur elles.

Ce débat devra mobiliser toutes les forces de la prudence et de la détermination politique pour qui entend défendre la démocratie :

- La prudence pour éviter de mettre en cause abusivement des techniques qui finalement ne sont que des moyens sans âme offrant à l'homme de considérables possibilités nouvelles et utiles.

- Prudence encore pour ne pas rejeter des instruments que pourrait utiliser la raison et participer ainsi à l'accomplissement auquel l'homme peut prétendre.

- Prudence toujours pour éviter les préjugés.

Les possibilités offertes par ces nouvelles technologies sont immenses dans le domaine de la vie civique. Elles peuvent prendre formes variées : télé-sondage, télé-référendum, télé-vote, télé-achat, intervention en direct des citoyens.

Des règles doivent définir ce qui doit être régi par la sphère publique et ce qui doit demeurer de la logique du marché.

L'intervention du législateur est nécessaire. Il s'agit d'agir sereinement pour contrer les situations de monopole et les positions dominantes qui seraient à l'évidence contraires à la logique démocratique qui, elle, exige pluralisme et égalité.

De plus, la "citoyenneté électronique" pose la question de l'égalité des citoyens à l'accès et à l'utilisation des instruments des nouvelles techniques.

Le débat sur les nouvelles technologies et leurs conséquences sur la démocratie est l'un des sujets les plus importants de notre fin de siècle.

Ne conviendrait-il pas de se poser la question de la place de la technique dans la vie de l'homme plutôt que celle de l'homme dans le dispositif technique ?

Pour les socialistes, et en respectant aussi intelligemment et scrupuleusement que possibles les règles fondamentales de la démocratie représentative telle que nous la connaissons avec le lien au suffrage universel de l'électeur et de son mandant, il convient de prendre les dispositions pour faire qu'elle soit davantage une démocratie participative et que tout soit fait pour éviter qu'elle se perde dans une démocratie directe ; il ne faut pas substituer au débat et à la réflexion une interactivité donnant le faux sentiment d'une consultation raisonnable.

Il y aurait désresponsabilisation des élus transmettant illusoirement aux électeurs, manquant d'informations suffisantes comme de sérénité et d'objectivité, leur fonction même d'élus (cf l'abolition de la peine de mort qui n'aurait pu être votée s'il avait été fait usage de l'interrogation directe des citoyens de France).

Troisième question :

La substitution de la machine à l'homme dans la production des biens, l'utilisation des moyens de communication à quelque distance que ce soit et en capacité importante de transmission de données en quelques secondes, à la vitesse de la lumière, accroissent toutes les capacités humaines en tout domaine, réduisent le nombre d'emplois ou en délocalisent les lieux de travail.

Une première conséquence est la réduction du nombre d'emplois qui entraîne :

- soit la création d'un chômage,
- soit l'ouverture d'un temps libre où peuvent être choisies des activités tertiaires, voire quaternaires rémunérées.

De ce fait :

- une politique de l'emploi, avec réduction forte du temps de travail et adaptation des salaires, de façon à donner un emploi au plus grand nombre,
 - une politique du temps libre avec création d'activités de type tertiaire, humanitaire, social également rémunérées,
- sont à étudier, et cela de façon très ouverte et en concertation avec tous les partenaires intéressés.

De toute façon, et dans l'immédiat, il convient de maîtriser les pratiques de délocalisation hors d'Europe qui ont pour but de rechercher une baisse des salaires accroissant les bénéfices sans qu'ils entrent dans un investissement profitable aux travailleurs restés en France.

En revanche, il faut savoir utiliser les délocalisations sur le territoire national pour les inscrire dans un aménagement du territoire par une

répartition pertinente des postes de travail.

Il convient également d'envisager les conséquences sur toutes les réglementations régissant aujourd'hui le droit du travail.

Il convient encore de porter attention à l'extension d'une situation de travail permanente où les cadres (ou autres situations importantes dans l'entreprise, ingénieur...) restent en relation constante où qu'ils se trouvent, au bureau, dans leur appartement, en déplacement ou en vacances avec l'entreprise mère. La confusion vie privée / vie professionnelle ne peut laisser indifférente.

Quatrième question :

L'introduction des nouvelles techniques d'information et de communication sous forme de télédiagnostic interactif entre médecins de compétences différentes ou de téléchirurgie font partie des quelques perspectives spectaculaires, et mettent en cause le "secret médical".

Mais les conséquences les plus immédiates concernent l'organisation plus rationnelle des relations entre malades et services de soins par une carte administrative du type Sesam vital et les relations entre malades et corps médical par une carte professionnelle de santé ; il est bien évident que tout cela devrait pouvoir tendre à des améliorations :

- du diagnostic et des soins
- de la maîtrise médicalisée des dépenses de santé en particulier.

Il faut en poursuivre la mise en place avec célérité et efficacité.

Il faut aussi s'interroger sur les perspectives de dossier médical portable intégrer sur le même support, et qui là aussi met en cause la conception du secret médical, tout en faisant porter d'autres risques : demande d'accès à ce dossier par tiers ne devant pas y accéder : assureurs, employeurs par exemple.

Cinquième question :

Le domaine scolaire représente l'enjeu essentiel pour que puisse se développer une véritable maîtrise des nouvelles techniques d'information et de communication.

Il convient de tenir compte de deux situations :

- l'enfant aujourd'hui a des capacités pratiques et culturelles qui n'ont rien à voir avec l'enfant pour lequel Jules Ferry a organisé un enseignement basé sur des connaissances élémentaires, lire, écrire, compter et inscrites dans une pédagogie adaptée à l'objectif et aux capacités des enfants ;
- l'intrusion dans la vie au quotidien des ordinateurs ou des calculettes constituent des moyens rapides de calcul, voire même de correcteurs d'orthographe ou de syntaxe ; ces outils et logiciels ne font plus appel à la logique et au raisonnement de l'enfant ; ils donnent des réponses immédiates et

justes ;

- l'intrusion de l'image comme moyen dominant pour porter des informations, faire acquérir des connaissances.

Il convient d'étudier avec grande attention les programmes et les méthodes pédagogiques permettant que ces nouvelles technologies contribuent à l'acquisition du savoir ; c'est ainsi que sera évitée la création d'une inégalité culturelle entre ceux qui ont la maîtrise des nouveaux outils d'acquisition des connaissances et ceux qui ne l'auraient pas.

Il semble qu'en ce domaine tout reste à faire : les socialistes s'attacheront à dégager les moyens matériels et techniques nécessaires aux enseignants pour que les nouvelles techniques d'information et de communication fassent partie du programme scolaire d'apprentissage des écoles préélémentaires et élémentaires.

Sixième question :

Les nouvelles techniques d'information et de communication vont modifier profondément la relation entre l'individu et toutes les expressions culturelles notamment le livre, les patrimoines contenus dans les musées ; il y aura possibilité d'une découverte et chez soi, à partir des lieux où s'accumulent les données culturelles (bibliothèques, musées, etc) ou par mise à disposition de CD-Rom ou CD-I sur lesquels pourront être inscrits des quantités fabuleuses de textes, d'images, de sons.

Il est très vraisemblable que l'éveil de la curiosité du plus grand nombre pourra s'en suivre à condition de maîtriser les risques d'isolement suggérés par le recours à des réseaux de communication : l'objectif des NTIC utilisés dans des applications culturelles doit être d'encourager à une plus grande fréquentation des lieux où sont depuis longtemps présentés les oeuvres originales.

Septième question :

Le minitel qui fut une avancée géniale en son temps - mais dont la conception était telle qu'il ne parvint pas à séduire le reste des européens ni des américains - a créé une situation où les réseaux de communication entre ordinateurs (ex Internet) ont tendance à le supplanter, notamment parcequ'ils permettent des communications internationales.

Ces réseaux permettent une relation directe, instantanée et quelque soit la distance, des individus ; ils sont porteurs d'informations mais aussi rendent possibles les communications interactives.

Le système minitel mériterait une réadaptation profonde pour fournir, en temps réel, autre chose que de simples informations, même si aujourd'hui le nombre de serveurs est très élevé. La nouvelle génération de Minitel rapide ne semble pas répondre à cette nécessité.

Il s'agit de confronter un système, celui des minitels à un autre celui des réseaux ; il serait intéressant que les initiateurs du minitel sachent le modifier suffisamment profondément pour qu'il soit concurrentiel avec les réseaux. Mais

cela est-il possible autrement qu'en remplaçant les minitels par des ordinateurs connectés par des modems ? Il ne le semble pas, si la France veut participer réellement à une évolution informationnelle bénéficiant au plus grand nombre.

Huitième question :

Les socialistes estiment que la notion de service public universel pour l'accès à ces nouvelles technologies est le moyen le plus efficace pour éviter une inégalité culturelle entre ceux qui auraient les moyens d'y accéder et ceux qui ne l'auraient pas.

Les services comme l'accès à la formation, l'accès aux soins médicaux et aux services sociaux doivent impérativement être gratuits. D'autres services peuvent entrer dans la sphère marchande comme ils le sont actuellement à condition que leur coût soit adapté aux situations financières de chacun.

Enfin, et en pour conclure, les socialistes souhaitent également ajouter une réflexion concernant le respect de la vie privée du citoyen.

Déjà la vidéosurveillance, l'usage des cartes à puces, des profils types mis en place dans le secteur de la consommation, la demande d'utilisation par les assureurs ou employeurs des cartes santé... d'ores et déjà mettent en risque le droit au respect de la vie privée et de la dignité de chacun.

Mais plus inquiétantes sont les surveillances exécutées au prétexte de mieux assurer la sécurité de chacun - comme par exemple l'interdiction du chiffrement des échanges de données informatisées - et qui mettent en cause les libertés les plus fondamentales, comme celles de circuler ou de correspondre en toute confidentialité.

Une réflexion d'ensemble en termes de libertés doit être conduite ; doit être évité la raison d'état comme les initiatives intempêtes du Ministre de l'intérieur qui - comme Fouchet avec ses fichiers - surveillaient unilatéralement tout un chacun dans ses actes et cela à son insu.


Michel Delebarre.

RADICAL

Mouvement des Radicaux de la Gauche
de la Réforme et de la République

Paris, le 2 novembre 1994

Monsieur le Sénateur,

Vous avez bien voulu solliciter mon avis sur les problèmes des technologies nouvelles de transmission dans le cadre de votre mission parlementaire et je vous en remercie.

Pour leur part, **RADICAL** est attaché à ce que les progrès technologiques dans leur ensemble ne soient jamais rejetés à priori mais au contraire qu'ils soient conduits ou accompagnés avec l'objectif d'aider l'homme à mieux se mouvoir dans la société moderne. La finalité de ces technologies de transmission de données doit répondre à ce même impératif : ne pas porter atteinte aux droits de l'Homme ni à sa dignité, mais qu'elles puissent contribuer à l'amélioration de sa condition.

Comme vous le suggérer à juste titre, les nouvelles technologies de transmission auront des conséquences sur l'individu en tant que citoyen, travailleur et usager de services.

Pour reprendre votre typologie, je dirais que dans la mesure où ces procédés permettent d'améliorer le contact entre les élus et les citoyens et à condition que cela se fasse en l'absence d'anonymat des correspondants, ils iront dans le bon sens. Une ville de France avait expérimenté, il y a quelques années, la diffusion des réunions du conseil municipal sur les écrans de télévisions câblées des particuliers. Ces initiatives -ont peut en imaginer d'autres- permettent de réduire le fossé qui sépare les uns et les autres et sont à encourager.

Concernant le télétravail, ce phénomène récent me paraît prometteur dans la mesure où il crée des emplois.

En matière de loisirs, les technologies de transmission par le biais d'écrans de minitel ou d'écran TV pourront assurément contribuer à l'accroissement des modalités de temps libre. Toutefois leur limitation aux seules activités ludiques serait d'un peu intérêt si elles n'autorisaient pas une meilleure diffusion de la culture sous toutes ses formes à la portée de tous.

...

C'est aussi comme usager que le citoyen sera concerné par les technologies de transmission des données. L'exemple que vous citez de la carte de santé (dossier médical informatisé) est tout à fait révélateur de l'usage que ces techniques nous réservent. **RADICAL** est tout à fait favorable à l'institution de cette carte qui permettra, d'une part, aux praticiens de connaître les antécédents de leurs patients, et, d'autre part, de contribuer probablement à freiner le nomadisme médical et, par là-même, les dépenses de santé.

En tout état de cause, il faudra dans les années qui viennent veiller à ce que, la diffusion et le traitement de l'information puissent être mis à la portée de tous. Ainsi les autoroutes de l'information que le gouvernement cherche à expérimenter ne doivent selon **RADICAL**, être conçues que dans une perspective universelle. Il ne s'agit pas que l'accès à la presse électronique, au visiophone, à la télé-médecine ou à la musique soit l'apanage d'une élite fortunée. De la même façon que le téléphone a pu être démocratisé dans son usage, nous veillerons à ce que -la phase expérimentale achevée- le plan de développement de ces technologies vise le plus large public. A cette fin, l'Education Nationale aura sans doute à s'adapter à ces nouveaux outils et devra en faire l'apprentissage à nos enfants.

Pour conclure, je résumerai en disant que **RADICAL** suit avec intérêt le développement de ces progrès nouveaux avec pour préoccupation, le souhait que leur finalité soit de faciliter la vie de tous, dans le respect de la vie privée mais aussi dans une optique de service public. Plutôt que de laisser à la logique des marchés le soin de définir les vecteurs de ces technologies, l'Etat aura assurément à suivre de près ces travaux. Sans aller jusqu'à une gratuité totale quelque peu irréaliste, on peut imaginer que les technologies de l'information soient proposées à tous les usagers moyennant des redevances faibles.

En espérant vous avoir fait ainsi connaître la position des radicaux, je vous prie de croire, Monsieur le Sénateur, à l'assurance de ma parfaite considération.



Jean-François HORY
Président du MRG

Député au Parlement Européen

Monsieur Franck SERUSCLAT
Sénateur du Rhône
Palais du Luxembourg
15, rue de Vaugirard
75006 PARIS

LE RASSEMBLEMENT
POUR LA REPUBLIQUE

LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL
CHARGÉ DE L'INTÉRIM DE LA PRÉSIDENTENCE

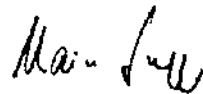
Paris, le 2 Janvier 1995
Nos Réf. : jlv/cm

Monsieur le Sénateur,

J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint la réponse au questionnaire que vous avez adressé à Jacques CHIRAC au sujet des conséquences de l'évolution des technologies de transmission de données sur l'organisation dans le temps et dans l'espace de la vie des hommes.

Vous serez ainsi en mesure d'informer aussi complètement que possible l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques et à travers lui la Représentation nationale toute entière des grandes lignes de la réflexion du Rassemblement Pour la République sur la place des nouvelles technologies dans la société. Sachez qu'elle doit beaucoup au travail du Sénateur du Rhône, René TREGOUET qui connaît particulièrement bien ces questions.

En m'excusant du retard avec lequel je vous transmets ces éléments de réponse, je vous prie de croire, Monsieur le Sénateur, à l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Alain JUPPÉ

Monsieur Franck SERUSCLAT
Sénateur du Rhône
15 rue de Vaugirard
75291 PARIS CEDEX 06

LE RASSEMBLEMENT
POUR LA RÉPUBLIQUE

1ère QUESTION : Quelles pourraient être les conséquences de l'évolution des technologies de transmission des données sur l'organisation dans le temps et dans l'espace ?

Ces nouvelles technologies de la communication (N.T.C.) joueront un rôle déterminant sur l'organisation de nos sociétés dans ces prochaines années mais avant de répondre aux diverses questions que vous avez bien voulu transmettre, il est nécessaire de poser un postulat.

Les machines auront beau acquérir de plus en plus "d'intelligence" en incorporant des processeurs de plus en plus rapides et travailler plus efficacement en étant reliées par des réseaux de plus en plus puissants, les responsables politiques ne devront jamais oublier que quelles que soient les évolutions de ces technologies, celles-ci devront avoir pour unique finalité d'améliorer la condition humaine.

Dans tous les domaines d'activité, ces nouvelles technologies ne pourront que conserver une fonction d'outil, un outil certes particulièrement évolué, qui devra être mis à la disposition de l'homme pour améliorer sa vie et son avenir.

2ème QUESTION : Ces nouvelles technologies de communication peuvent-elles permettre l'intervention directe entre les électeurs et les décideurs ou l'interrogation directe des électeurs par les décideurs ?

Les N.T.C. permettent de développer les communications entre tous les êtres humains quelles que soient leurs fonctions dans la société.

La grande innovation par rapport à la situation actuelle sera la montée en puissance rapide d'une très grande capacité d'interactivité.

Cela signifie que l'information n'ira plus essentiellement comme actuellement dans un seul sens, du centre vers la périphérie, du rédacteur en chef vers le téléspectateur, du responsable politique vers le citoyen, du décideur vers l'exécutant.

Toutefois, ce serait une erreur grave de penser que cette interactivité puissante rendue possible grâce à ces nouvelles technologies pourrait se substituer au débat et à la maturation de la réflexion qui seront toujours nécessaires dans nos Démocraties.

Ainsi, la "Démocratie directe", telle qu'aurait voulu l'imposer un candidat lors des dernières élections présidentielles aux Etats-Unis serait non seulement une erreur mais aurait inévitablement des répercussions gravissimes pour l'avenir de nos sociétés.

Ainsi, si les sondages peuvent être des outils précieux quand les questions et l'exploitation des réponses sont posées et réalisées avec une très grande objectivité, par contre il ne serait pas acceptable, même quand les technologies de communication le permettront, que le chef d'un Etat Démocratique interroge en direct par l'intermédiaire des NTC l'ensemble des citoyens pour leur demander leur avis sur une grave question de société. Cette réflexion "à la vitesse de la lumière" ne pourrait avoir que des conséquences funestes sur le nécessaire recul qu'exige tous les grands problèmes de notre temps.

Pour s'en convaincre il suffit de penser à la réaction passionnelle d'un peuple sur la grave question de la peine de mort si nous donnions la possibilité à un chef d'Etat d'interroger en direct les citoyens de son pays quelques heures après le meurtre odieux d'un enfant.

3ème QUESTION : Quelles conséquences auront ces nouvelles technologies de la communication sur la vie des travailleurs ?

Toutes les nouvelles technologies (Robotique, NTC, etc...) ont déjà permis dans ces dernières décennies de substituer la machine à l'homme dans de nombreuses tâches pénibles, répétitives et même parfois dangereuses.

Une chaîne robotisée remplaçant souvent plusieurs dizaines d'ouvriers, ces nouvelles technologies ont sans aucun doute participé fortement à la disparition de nombreux postes manuels souvent pénibles et peu valorisants pour l'être humain.

Les nouvelles technologies de communication ont certes favorisé la délocalisation de nombreux emplois vers d'autres pays à coût de main d'oeuvre peu élevé mais leur rôle n'a été que secondaire par rapport au véritable dumping social qui a faussé certaines règles d'une réelle et saine concurrence entre toutes les contrées du Monde.

L'élément essentiel apporté par ces nouvelles technologies est indubitablement le fait que globalement les êtres humains seront de moins en moins nombreux pour fabriquer tous les biens matériels nécessaires pour nourrir, habiller, abriter, soigner, faire se déplacer, faire communiquer et distraire l'ensemble des habitants de notre planète.

Cette évolution profonde des modes de production a déjà touché l'ensemble des pays à économie avancée. Du fait de la structure particulière du coût horaire de production, la France a souffert plus que tous ses concurrents de ces évolutions technologiques. Pour pouvoir rester concurrentielle au niveau mondial tout en restant implantée en France, l'industrie française, par unité produite, a dû investir plus que ses concurrents en nouveaux moyens de production s'appuyant sur les nouvelles technologies. Cette nécessité de faire augmenter plus vite la productivité que les salaires est une des explications, parmi beaucoup d'autres malheureusement, qui fait que notre pays est parmi ceux qui sont les plus touchés par le chômage. Ce phénomène s'est d'autant plus amplifié que de nombreuses entreprises ne pouvant relever ce défi de la productivité ont soit disparu, soit ont été obligé de se délocaliser dans des pays à coûts de main d'oeuvre peu élevés.

Mais au delà de ces premiers effets dévastateurs apportés globalement par la robotisation et l'émergence d'une nouvelle économie mondiale, les nouvelles technologies apportent aussi de nouvelles espérances pour l'emploi de l'homme.

Déjà plus de deux actifs sur trois dans les pays de l'OCDE n'ont plus besoin de matières premières physiques pour exercer leurs métiers. Cette économie immatérielle s'appuyant sur les services va prendre de plus en plus d'importance. Avec la montée en puissance maintenant très rapide de ces nouvelles technologies de la communication, qui permettront à tous les hommes, dans moins d'une génération, d'être reliés les uns aux autres par de puissants réseaux portant aussi bien l'image numérique que la parole ou les données, de très nombreux métiers nouveaux vont apparaître. Ces métiers nouveaux dont la finalité sera d'ajouter du savoir à un signal trouveront un terrain particulièrement favorable dans notre pays si nous prenons conscience que le socle multiséculaire sur lequel s'appuie notre patrimoine culturel que ce soit au niveau des sciences, des lettres ou des arts est un bien précieux pour ces activités de demain que beaucoup de pays, et en particulier les Etats-Unis, nous envient.

Aussi, si nous savons faire accéder les Français, à tous ces savoirs qui seront nécessaires pour exercer ces métiers de demain notre pays loin d'entrer dans une phase de lente décadence retrouvera grâce à ces nouveaux métiers "d'enrichisseurs de signes" s'appuyant sur les nouvelles technologies une place particulière dans le concert des Nations.

4ème QUESTION : Quelles conséquences auront ces nouvelles technologies de la communication pour l'utilisateur ?

Que ce soit dans le domaine de la santé comme celui de tous les actes courants dans la Société, ces NTC devront avoir comme unique finalité d'améliorer la qualité de vie. Cela est vrai pour la santé où ces nouvelles technologies devront permettre d'accéder dans un minimum de temps à des informations essentielles pour pouvoir sauver la vie. Ces NTC pourront jouer un grand rôle pour mieux réguler le fonctionnement de notre Société et en particulier de nos administrations dans leurs relations avec les administrés mais en aucun cas, et la Commission Informatique et Liberté y veille avec un soin tout particulier, ces nouvelles technologies de la communication ne pourront empiéter sur la liberté individuelle de tout citoyen respectueux des lois.

5ème QUESTION : Quelles incidences auront ces nouvelles technologies de la communication dans le domaine scolaire ?

Si nous voulons relever les défis essentiels qui permettront à notre pays de retrouver un rôle singulier dans la compétition mondiale et si nous voulons, de façon durable, créer des emplois sachant résister à toute nouvelle secousse économique, la priorité des priorités de la France doit être l'Accès au Savoir pour le plus grand nombre de nos concitoyens et en particulier pour tous ceux qui actuellement sont exclus ou habitent des zones déshéritées que ce soit dans les banlieues de nos grandes villes ou dans le monde rural.

Les spécialistes les plus compétents nous affirment que les enfants de nos banlieues déshéritées et ceux du monde rural acquièrent dorénavant plus de connaissance par la télévision qu'à l'école.

Ceci ne peut plus durer. Ce ne sont pas les maîtres qui sont en cause. Mais face à la montée en puissance des nouvelles technologies, l'Etat n'a pas su dans cette dernière décennie mettre à la disposition des enseignants les outils nécessaires pour relever les défis posés par la formation dans notre monde moderne.

A la fin de ce 20ème siècle souvent l'instituteur ne dispose encore que de la craie et du tableau noir, comme à l'époque de Jules Ferry, pour faire découvrir le monde à des jeunes cerveaux alors que trop souvent le jeune enfant passe autant de temps, sinon plus, devant le téléviseur, chez lui.

Or, la télévision commerciale n'est pas un outil pédagogique et ses programmes souvent basés sur la violence sinon la dégradation intellectuelle ne peuvent, sans dégât, servir de base à l'acquisition du savoir chez l'enfant.

C'est pourquoi, l'un des choix prioritaires que devra faire la France dès ces prochains mois sera de préserver, en premier, l'usage des nouvelles technologies, au travers des autoroutes de l'information, à l'acquisition du savoir pour permettre à tous les enseignants de France de disposer de ces outils si déterminants pour l'avenir de notre pays.

Ainsi, le maître ne sera plus dorénavant seul, les mains nues, sans outil, pour rivaliser face à l'envie souvent malsaine pour l'enfant de se retrouver devant la télévision. L'enseignant pourra grâce à l'image numérique, à l'interactivité et à la puissance des futures autoroutes de l'information animer ses cours avec des supports images de grande qualité qu'il pourra puiser dans les grandes bases de données et accéder pour éveiller la curiosité intellectuelle des enfants aux meilleures banques de connaissances et aux images numérisées de tous les grands musées ou de toutes les grandes bibliothèques mondiales.

Pour que chacun des Français retrouve la notion d'une société équitable, il faut que nous sachions, grâce à tous les enseignants, avec l'aide des outils nouveaux s'appuyant sur les NTC qui seront mis à leur disposition, réparer l'une des injustices les plus criantes de notre époque. Il faut que tous ensemble nous ayons la ferme détermination de donner les mêmes chances d'Accès au Savoir quel que soit les revenus des parents ou le lieu de résidence de l'enfant sur le territoire national. Ainsi il est profondément injuste, et potentiellement dangereux pour la résistance du tissu social français que les enfants de nos banlieues déshéritées et ceux du monde rural aient beaucoup moins de chance d'accéder à un métier d'avenir grâce à leur formation que ceux qui habitent dans un quartier résidentiel non loin d'un lycée de grand renom.

6ème QUESTION : Quelles incidences auront ces nouvelles technologies dans le domaine de la diffusion de la Culture ?

Les NTC joueront un rôle essentiel dans la diffusion de la Culture aussi bien pour le cinéma, la peinture, que la musique.

Grâce à la qualité de la saisie, du transport, du stockage et de la restitution de toute image, tout son, toute donnée, sous forme numérique, les Français pourront mieux découvrir et comprendre tout ce qui forme le patrimoine culturel de notre pays mais aussi celui des autres pays.

Toutefois, il nous faudra être très vigilants pour que ces nouvelles technologies ne déshumanisent pas toutes les relations entre le citoyen et les oeuvres culturelles.

Je suis personnellement convaincu que l'écran ne remplacera pas l'échange physique sinon sensuel entre le lecteur et son livre, le curieux et une toile de maître, le spectateur et les comédiens, musiciens ou danseurs sur une scène.

Les nouvelles technologies joueront un rôle déterminant dans l'éveil de la curiosité mais ce serait se tromper et tromper notre pays de laisser croire que le virtuel apporté par les nouvelles technologies de l'information pourrait un jour dans un domaine aussi majeur que celui de la Culture se substituer au réel.

7ème QUESTION : Quels comportements peut-on envisager devant le développement du Minitel en France ?

Lancé il y a maintenant plus de 15 ans, le Minitel aura joué un rôle essentiel pour faire découvrir aux Français les nouvelles technologies de la communication et en particulier pour souligner l'obligation d'un interface homme-machine avec l'usage du clavier.

Le Minitel, exemple unique dans le monde entier, génère déjà un chiffre d'affaires annuel dépassant les 12 milliards de francs.

Toutefois, la montée en puissance des NTC et l'arrivée imminente des réseaux à large bande nous obligent à réagir dans des délais très brefs car la croissance très rapide de réseaux de type Internet et l'annonce récente par de très grands acteurs mondiaux du logiciel (Réseau MSNet pour Microsoft par exemple) de la mise en place de grands réseaux très conviviaux risqueraient de nous faire perdre en quelques années l'avance prise par notre pays dans ce domaine très important du télétexte. Or, les réseaux de demain porteront non seulement du texte mais aussi de l'image numérique de haute définition et un son hi-fi de grande qualité.

Il serait dommage que notre pays ne prenne pas conscience en temps utile, du rôle particulier qu'il pourrait jouer, du fait de son antériorité dans l'usage du Minitel, dans l'élaboration et le fonctionnement des réseaux mondiaux de communication qui sont en train de se mettre en place.

8ème QUESTION : Dans le domaine des nouvelles technologies de la communication existe-t-il des arguments pour un choix entre l'instauration d'une gratuité de type service public et l'organisation selon les logiques du marché ?

Pour la montée en puissance des NTC, et lors de la construction prochaine des autoroutes de l'information, les Pouvoirs Publics devront être particulièrement vigilants sur l'utilisation de ces nouvelles technologies, qui changeront la vie de chacun d'entre nous et celle de nos enfants au même titre que la vapeur, l'électricité, l'automobile ou le téléphone ont pu changer celle de nos parents.

Ainsi il nous faudra très vite, comme cela a déjà commencé aux Etats-Unis, que notre pays, en accord avec ses partenaires européens, ouvre un large débat devant le Parlement pour préciser la notion de service public universel pour l'emploi de ces nouvelles technologies.

En effet, il faut que nous portions la volonté et que nous sachions mettre en place les financements publics nécessaires pour que les missions d'intérêt public remplies par ces nouvelles technologies (Accès au Savoir, Santé, Sécurité par exemple) soient gratuites ou d'un accès à un coût très peu élevé pour tous les Français.

Il n'y aurait rien de plus destructurant pour la Société Française que de réserver l'usage de ces nouvelles technologies aux seules élites et aux seules personnes disposant de revenus importants.

Tout au contraire, dans leurs missions d'intérêt public, ces nouvelles technologies devront être accessibles, en priorité, aux classes les plus démunies, car ce sont elles qui forment, malheureusement, le vivier essentiel de tous les exclus de notre Société.

Par contre, les services marchands utilisant ces nouvelles technologies de la communication ne devront pas bénéficier d'aides publiques particulières. Cela est d'autant plus vrai que la directive européenne sur la dérégulation des services de télécommunications entrera en vigueur le 1er janvier 1998, et que cette concurrence aura inévitablement comme conséquence de faire baisser sensiblement tous les coûts d'exploitation liés aux nouvelles technologies de l'information.

UNION POUR LA DÉMOCRATIE FRANÇAISE

LE PRÉSIDENT

Paris, le 7 novembre 1994

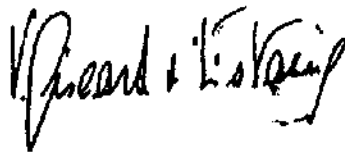
Monsieur Franck SERUSCLAT
Sénateur
Office Parlementaire d'évaluation des choix
scientifiques et technologiques
15, rue de Vaugirard
75291 PARIS CEDEX 06

Monsieur le Sénateur,

C'est avec attention que j'ai pris connaissance de votre lettre concernant une étude relative aux "conséquences de l'évolution des technologies de transmission de données sur l'organisation dans le temps et dans l'espace de la vie des hommes" que vous avez été chargée de faire dans le cadre de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques.

A ce propos, vous souhaitez connaître les grandes lignes d'une réflexion de l'UDF sur ces thèmes. Claude BIRRAUX, député UDF et donc porteur de nos valeurs et de nos convictions, et membre de votre office parlementaire, pourra certainement vous donner les réponses politiques que vous attendez.

Restant cependant à l'écoute de votre réflexion, je vous demande d'agréer, Monsieur le Sénateur, l'expression de mes sentiments cordiaux.



V. GISCARD d'ESTAING



Les Verts
Confédération Écologiste - Parti Écologiste

- 43 -

Dominique Plancke
Secrétaire national

Paris, le 9 Décembre 1994

Monsieur Franck Sérusclat
Sénateur du Rhône
15 rue de Vaugirard
75291 Paris Cedex 06

Monsieur le Sénateur,

Par courrier en date du 20 Octobre, vous avez bien voulu solliciter l'avis des Verts sur l'évolution des technologies de transmission de données, et je vous en remercie.

Je vous prie de trouver ci-joint quelques réflexions de notre mouvement sur cette question.

Nous restons bien sûr à votre disposition pour en débattre plus longuement.

Veillez croire, Monsieur le Sénateur, en l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Dominique Plancke
Secrétaire national

Secrétariat national : 107 avenue Parmentier - 75011 PARIS

☎ (1) 43 55 10 01 - Télécopie (1) 43 55 16 15 - Minitel 36.14 LES VERTS

CONTRIBUTION AU RAPPORT SERUSCLAT
(Office Parlementaire des Choix Scientifiques et Techniques).

(Réf. : lettre du 20 octobre à Monsieur Plancke).

En reprenant les têtes de chapitre de la lettre citée en référence, on peut faire une série de réflexions.

I - CONSEQUENCE SUR LE CITOYEN

Les technologies de transmissions de données (TTD) permettent en effet une interactivité décideurs - électeurs, d'ailleurs utilisée par les *populations mobilisées* (coordinations de grèves, etc...). Mais attention : il s'agit justement de *populations mobilisées*. Une interactivité sans mobilisation ne présenterait même pas les garanties d'échantillonnage qu'offrent les sondages d'opinion, encore ceux-ci sont-ils critiqués précisément pour l'absence de débat collectif

On peut cependant, lorsque la sensibilisation et le débat collectif sont organisés au préalable, utiliser les TTD comme techniques d'organisation des référendums locaux par exemple, si on parvient à assurer l'équité du scrutin.

II - CONSEQUENCE SUR LE TRAVAILLEUR.

L'apport essentiel des TTD est l'économie de *transports* de personnes, avantage décisif pour l'écologie urbaine et la généralisation d'une certaine "rurbanité".

Le danger principal devient alors *l'isolement*, car, dans le travail, est aussi recherché du lien social. Ce danger pèsera avant tout sur les femmes qui seraient condamnées à organiser leur double journée de travail dans le cadre de leur foyer.

La solution consisterait alors à installer des "hôtels de télétravail" dans les quartiers et les bourgs, offrant un lieu collectif où se retrouveraient, à proximité de leur domicile, des

travailleurs-ense de multiples entreprises

III - CONSEQUENCES SUR LES USAGERS.

* Santé - banque : le problème principal est la compatibilité avec la loi Informatique et Libertés, et le risque de "1984"

* Enseignement et diffusion de la culture : là on ne peut attendre que du positif, la recherche de socialisation ayant lieu par ailleurs.

IV - QUESTIONS DIVERSES

* Minitel et réseaux : les risques et les solutions sont les mêmes que plus haut ("Conséquences sur les travailleurs").

* "Dernière question" mal posée. La puissance publique doit organiser l'égalité, notamment territoriale, dans l'accès au réseau. L'usage des réseaux peut et doit être payant. L'écrémage des liaisons les plus fréquentées, s'il y a concurrence entre opérateurs de réseaux privés, sera difficile à éviter (compte tenu de la tendance actuelle à la "dérégulation"), mais peut être compensée par des taxes portant sur toutes les transactions (les gros communicants finançant ainsi les marginaux)

ANNEXE N° 3**CODE PROFESSIONNEL DES ENTREPRISES DE VENTE
PAR CORRESPONDANCE ET A DISTANCE**

Juin 1994

- **PRÉAMBULE**
 - **CHAPITRE 1 PRINCIPES GÉNÉRAUX**
 - **CHAPITRE 2 PRÉSENTATION DES OFFRES DE VENTE
DE PRODUITS OU DE SERVICES**
 - **CHAPITRE 3 PROMOTION DES VENTES**
 - **CHAPITRE 4 MODALITÉS D'EXÉCUTION
DES COMMANDES**
 - **CHAPITRE 5 RÈGLES SPÉCIFIQUES
A CERTAINS SECTEURS**
 - **CHAPITRE 6 LISTES ET BASES DE DONNÉES**
 - **CHAPITRE 7 OPÉRATIONS TRANSFRONTIÈRES**
 - **CHAPITRE 8 RESPECT DU CODE PROFESSIONNEL**
 - **CHAPITRE 9 MODALITÉS D'UTILISATION DE
L'EMBLÈME SYNDICAL**
-
- **ANNEXES**
 - I CONVENTION EUROPÉENNE DE LA VENTE
PAR CORRESPONDANCE
ET A DISTANCE TRANSFRONTIÈRE**
 - II CODE DE DÉONTOLOGIE DES PROFESSIONNELS
DU MARKETING DIRECT VIS-A-VIS DE LA PROTECTION
DES DONNÉES A CARACTÈRE PERSONNEL**

PRÉAMBULE

Avec la volonté de respecter le client et de se conformer aux règles de la publicité loyale, les entreprises adhérentes au Syndicat ont adopté dès 1957, des règles d'autodiscipline.

Depuis 20 ans, le Code a connu plusieurs enrichissements mais il avait besoin de s'adapter aux nouvelles réalités de la vente par correspondance et à distance. Pour garantir l'Ethique de la profession et afin d'en assurer la crédibilité et le développement, une nouvelle rédaction a été établie, prenant en compte les profondes modifications intervenues dans les techniques de communication, de transmission des offres ainsi que les nouvelles orientations des entreprises pour le traitement des commandes.

L'énoncé de ces différentes règles est l'objet du présent Code Professionnel.

Les entreprises adhérentes au Syndicat des Entreprises de Vente par Correspondance et à Distance s'engagent à respecter les principes généraux et les règles spécifiques de ce mode de distribution, tant dans l'esprit que dans la lettre. L'emblème syndical apposé sur leurs offres et divers documents de vente est la garantie de cet engagement.



Cet emblème garantit le respect du client selon les règles du code professionnel du Syndicat des entreprises de vente par correspondance et à distance, auquel adhère notre société.

CHAPITRE 1 - PRINCIPES GÉNÉRAUX

La vente à distance est un mode particulier de distribution dans lequel le message imprimé ou transmis à distance constitue le vecteur principal pour offrir des produits ou des services à une clientèle de consommateurs ou de professionnels.

Si son objectif essentiel ne diffère pas des autres formes de distribution, à savoir la rencontre des offres et des besoins, elle y tend par des méthodes et des moyens qui lui sont propres et qui doivent garantir le respect du client.

Parmi ceux-ci :

• La règle "satisfait ou remboursé"

Un principe fondamental régit les relations entre les clients et les entreprises adhérentes.

Il s'agit de la règle "Satisfait ou remboursé" qui garantit la liberté d'achat des clients. Elle leur permet de retourner, s'ils ne sont pas satisfaits et quel qu'en soit le motif, les marchandises commandées pour échange ou remboursement, selon des modalités propres à chaque entreprise.

• La clarté et la pérennité des offres

Les entreprises s'engagent par la présentation de leurs offres par écrit ou en images et s'obligent à décrire les produits et services proposés.

Leurs offres, présentées sur catalogue ou autre support de vente, ont souvent une période de validité non négligeable.

• La liberté de décision

Les offres étant le plus souvent examinées au domicile des clients, elles leur assurent la plus grande liberté pour comparer, choisir et décider de leurs achats.

• La facilité de commander

Les clients peuvent commander quand et comme ils le veulent

et choisir, le plus souvent, leur mode de paiement.

• La plus large diffusion des offres

Les offres ont, le plus souvent, une très large diffusion territoriale. Les clients bénéficient donc des mêmes avantages de choix, quelle que soit leur localisation géographique.

• Le choix du lieu de livraison

Les clients sont dégagés de nombreuses contraintes puisqu'ils ont la possibilité de se faire livrer où ils veulent et notamment à leur domicile.

Ces principes et les règles du présent code doivent nécessairement s'adapter aux particularités et à la diversité des entreprises intervenant dans ce secteur :

- ventes aux consommateurs
- ventes aux entreprises
- catalogues généraux ou spécialisés
- offres uniques
- offres à l'essai
- produits personnalisés...

mais les adaptations doivent se faire dans l'esprit qui préside à toutes les présentes dispositions, à savoir le respect du client.

Par ailleurs, eu égard au nombre de commandes traitées et à la complexité des systèmes logistiques mis en œuvre, la bonne foi des entreprises sera présumée si la volonté de résoudre d'éventuelles erreurs de traitement est manifeste.

Le respect de ces principes généraux doit inspirer les adaptations nécessitées par les nouvelles technologies de transmission et de communication : Télématique, Vidéo transmission,...

CHAPITRE 2 - PRÉSENTATION DES OFFRES DE VENTE DE PRODUITS OU DE SERVICES

Les offres de vente par lesquelles les entreprises présentent leurs produits ou services constituent leur vitrine et leur moyen de commercialisation.

Toute offre de vente doit respecter dans sa présentation les dispositions légales et réglementaires et entre autres celles qui interdisent toute publicité contenant des allégations, indications ou présentations fausses ou de nature à induire en erreur.

Les entreprises adhérentes doivent veiller, en outre, au respect des règles suivantes :

11 - Les textes, dessins, photos, respecteront la personne humaine, sa dignité et ses convictions.

12 - Le produit ou service doit être décrit de manière aussi précise que possible, dans tous ses éléments tant qualitatifs que quantitatifs.

En particulier les entreprises veilleront à ce que les photos et dessins reproduisent fidèlement le produit ou service offert, et ne comportent pas d'ambiguïtés sur les notions notamment de dimension, poids, qualité.

13 - L'offre de vente doit être claire, rigoureuse et la plus complète possible quant à ses principales composantes : prix, garanties, nouveauté, modalités de vente.

Pour les prix, leurs conditions de validité (durée, date limite) seront mentionnées.

Les conditions de commandes ne doivent laisser place à aucune équivoque quant aux engagements souscrits quel que soit leur mode de transmission (bon de commande, téléphone, télématique...).

14 - Les documents publicitaires comporteront les mentions légales d'identification de l'entreprise. Les entreprises veilleront, en outre, à indiquer ces mentions ainsi que l'adresse commerciale et les caractéristiques principales de l'offre dans la partie des documents conservée par les clients pour les propositions avec coupons-réponses.

15 - Il est rappelé que, conformément à la loi, la langue française doit être utilisée, soit directement soit par une traduction jointe, dans les documents de présentation.

CHAPITRE 3 - PROMOTION DES VENTES

La promotion des ventes est inhérente à toute forme de commerce. Elle a pour objet d'entretenir avec la clientèle un climat de confiance favorable aux relations commerciales.

Les méthodes de promotions sont multiples et adaptées aux diverses formes de vente.

La vente à distance, qui privilégie les liens personnels et durables avec sa clientèle, a besoin d'utiliser ces méthodes et d'autres qui lui sont spécifiques.

Pour toutes ces promotions, elles veilleront à respecter les dispositions légales et préciseront les conditions afférentes à ces offres dans un souci de respect du client.

Entre autres, elles pratiquent :

31 - Réductions

Lorsque les entreprises offrent des réductions, la proposition doit indiquer les prix de référence, les prix promotionnels et les niveaux de réductions. Les prix de référence s'entendent notamment comme étant ceux pratiqués dans les dernières offres principales de vente.

Lorsque des articles ou services nouveaux sont offerts avec des réductions de prix, la durée de validité de ces prix doit être mentionnée.

32 - Primes et cadeaux

Les entreprises proposant des primes ou des cadeaux doivent être précises sur les conditions de l'offre et les modalités d'obtention.

En la matière, en cas de rupture de stocks ou de défaillance des fournisseurs, les entreprises s'engagent à offrir des cadeaux ou primes d'une valeur égale ou supérieure.

33 - Ventes jumelées

Lorsque les entreprises seront amenées à pratiquer des ventes jumelées, elles veilleront à bien préciser la composition du lot offert.

Lorsque l'importance ou la composition du lot dépasse les besoins normaux des clients commandant habituellement par correspondance, les entreprises veilleront à être précises quant aux possibilités et modalités d'achats séparés de chacun des éléments du lot.

34 - Loteries et concours

Les entreprises suivront les dispositions du Règlement Professionnel adoptées par l'Assemblée Générale de Juin 1986 :

"Toute publicité doit être loyale, véridique et honnête. Dans cet esprit, outre le strict respect de la réglementation, les entreprises adhérentes au Syndicat s'engagent, lorsqu'elles procèdent à des opérations promotionnelles sous forme de jeux, concours ou loteries, à respecter les règles suivantes :

A - LOTERIES

1 - La proposition doit être claire, précise, rigoureuse, afin que les consommateurs comprennent bien la nature de ce qui leur est proposé. En particulier, l'offre promotionnelle ne doit jamais induire le participant à penser

qu'il a gagné un des lots aussi longtemps que le gain n'est pas certain.

2 - La proposition doit mentionner la nature et le nombre minimum de lots.

3 - Dans les loteries où notamment un grand nombre de participants peuvent gagner un lot, les règles suivantes doivent être respectées :

- Les lots doivent être présentés dans les documents de telle façon que la confusion ne puisse s'installer dans l'esprit du participant quant à leur valeur.
- Les lots doivent être présentés dans l'ordre hiérarchique de leur valeur commerciale.
- Il doit être clairement montré que l'attribution des lots résulte d'un tirage au sort.

4 - L'offre doit clairement préciser que la participation n'est soumise à aucune obligation d'achat. En particulier le bon de participation doit permettre au participant d'indiquer précisément s'il désire participer seulement ou participer et commander.

5 - Les seules personnes qui peuvent être citées dans un message personnalisé sont celles qui ont effectivement gagné à une loterie précédente et dans la mesure où le règlement stipulait que les gagnants autorisaient la citation de leurs noms et adresses.

6 - Les chances de toutes personnes participant à ces opérations doivent être strictement égales, qu'elles répondent favorablement ou non à l'offre qui leur est proposée.

7 - Un règlement détaillé des opérations doit être établi et sera adressé à toute personne qui en fera la demande.

8 - Le règlement doit être déposé chez un Officier Ministériel et les opérations doivent se dérouler telles que précisées dans le règlement.

9 - Lorsque la participation est matérialisée par un document portant un numéro d'identification, la méthode d'attribution des numéros doit être clairement explicitée dans le règlement ou la proposition.

10 - L'organisateur s'engage à distribuer tous les lots de valeur ou à les donner à une organisation de bienfaisance s'ils n'ont pas pu être attribués à des participants.

11 - Une liste des gagnants des lots de valeur est envoyée à tout participant qui en fait la demande.

12 - Les frais éventuels de mise à disposition des lots ne devront laisser place à aucune ambiguïté.

B - Concours

L'organisation de concours doit respecter la réglementation en vigueur et notamment ne pas comporter la moindre intervention du hasard.

CHAPITRE 4 - MODALITÉS D'EXÉCUTION DES COMMANDES

Pour garantir à la clientèle la meilleure satisfaction dans l'exécution de ses commandes, les entreprises veilleront à respecter les règles suivantes :

41 - Commandes

Les entreprises n'expédieront d'articles ou ne fourniront de prestations de services qu'aux personnes ayant manifesté, par tout moyen, leur acceptation à les recevoir ou à en bénéficier.

42 - Indication des frais annexes

Les entreprises indiqueront, s'il y en a, le montant des frais d'envoi ou annexes.

En cas d'envois échelonnés pour une commande non disponible en totalité, les entreprises ne pourront réclamer plus d'une fois les frais d'envoi, sauf quand il s'agit d'un contrat à exécutions successives.

43 - Disponibilité des articles

Les entreprises veilleront à indiquer de manière apparente que leurs offres ne sont valables que dans la limite des stocks disponibles, sauf si elles sont en mesure d'honorer la totalité des commandes.

Pour le début de la période de validité des offres de vente, les entreprises veilleront à disposer de stocks en rapport avec leurs prévisions.

44 - Rupture de stocks

Les entreprises informeront les clients, par tout moyen à leur convenance, des éventuelles ruptures de stocks affectant leur commande.

Dans ce cas, les entreprises donneront aux clients un nouveau délai approximatif de livraison en leur indiquant que s'ils ne l'acceptent pas, ils peuvent annuler leur commande et se faire rembourser s'ils ont déjà payé.

Les entreprises se réservent le droit d'annuler tout ou partie des commandes passées par les clients en cas de défaillance de leurs fournisseurs et dans les cas de force majeure. Les clients en seront informés et seront remboursés s'ils avaient payé à la commande.

45 - Retour et remboursement

Les entreprises informeront leurs clients de la possibilité de retourner tout ou partie de leur commande.

Le client qui retourne son produit en parfait état, avec la facture et dans les délais et modalités spécifiés dans les conditions de vente, a le droit de se faire rembourser ou de choisir un autre article.

Cette garantie est totale et existe même si le client n'est pas satisfait pour une raison étrangère à la responsabilité du vendeur.

Les conditions de retour des articles commandés en vue de leur échange ou de leur remboursement seront mentionnées dans l'offre, le document de livraison, les conditions générales de vente ou par tout autre moyen à la convenance de l'entreprise.

Pour les clients qui retournent des produits dans les délais et modalités prévus aux conditions de vente, leur demande de remboursement ne pourra être prise en compte qu'après l'arrivée des produits retournés dans les

entreprises. Celles-ci s'efforceront de rembourser les clients, selon leurs modalités propres, dans un délai qui, en général, n'excédera pas un mois.

Article de substitution

Si un article n'est plus disponible malgré les efforts du vendeur, un autre produit ne peut être fourni à sa place que si l'article de remplacement présente des caractéristiques et qualités égales ou supérieures, et est offert à un prix égal ou inférieur. Dans ce cas, une explication doit être donnée au consommateur quant au remplacement du produit et à son droit de retourner l'article aux frais du vendeur et de se faire rembourser.

46 - Délais de livraison

Les produits commandés devront être livrés dans des délais raisonnables.

Les entreprises traiteront les commandes dans les délais les plus courts. Si les délais internes ne pouvaient être tenus, les clients devraient en être prévenus, en leur laissant le choix de maintenir ou d'annuler leur commande et d'être remboursés s'ils ont déjà payé.

Utilisant des services extérieurs pour l'acheminement des commandes et la livraison des colis, les entreprises feront le maximum pour les inciter à respecter les délais prévus.

Pour les entreprises qui demandent un paiement à la commande, les délais de livraison moyens et estimés doivent être annoncés dans l'offre initiale.

47 - Traitement des réclamations

Les entreprises veilleront à traiter les réclamations qu'elles recevront dans les meilleurs délais.

Toute réclamation et toute contestation seront reçues avec une bienveillance attentive, et la bonne foi sera toujours présumée chez celui qui prend la peine d'expliquer sa position.

48 - Modalités de paiement

Les entreprises veilleront à être précises sur les modalités de paiement.

Vente à crédit :

En cas de vente à crédit, l'offre doit respecter les dispositions légales et réglementaires en vigueur.

Pour l'application des dispositions précédentes, les offres sont assimilées à des lieux de vente.

Cartes de paiement :

Les entreprises veilleront à mettre en place des procédures de sécurité. Elles prendront toutes dispositions pour que le caractère confidentiel des numéros soit préservé.

Contre remboursement :

Les entreprises doivent être précises et claires dans les conditions générales de vente du document initial quant aux modalités de paiement contre remboursement, notamment en cas d'envois échelonnés ; elles ne peuvent facturer plus de l'équivalent d'une taxe par commande, sauf quand il s'agit d'un contrat à exécutions successives.

49 - 1 Garanties

Les entreprises préciseront, pour les produits concernés, la nature des garanties offertes et feront référence à la garantie légale des vices cachés.

49 - 2 Service après-vente

Les entreprises seront précises quant au service après-vente qu'elles proposent et quant aux conditions de retour éventuel des articles.

Elles veilleront à appliquer la norme légale sur le service après-vente.

En tout état de cause, les entreprises adhérentes apporteront des précisions à leurs clients, par tout moyen à leur convenance, au minimum sur les points suivants :

- indication des prix et des frais d'envoi,
- information sur le fait que les articles ne sont livrables que dans la limite de leur disponibilité,
- modalités de retour éventuel,
- information en cas de rupture de stocks,
- délais de livraison moyens pour les entreprises réclamant un paiement à la commande.

CHAPITRE 5 - RÈGLES SPÉCIFIQUES A CERTAINS SECTEURS

51 - ÉDITION. SÉRIES ET CLUBS

Le contrat,

- d'inscription à une série ouverte,
- de commande d'une série fermée,
- d'adhésion à un club,

consiste :

- pour l'entreprise à un engagement de fournitures successives et régulières de produits,
- pour le client à une acceptation de les recevoir dans le cadre défini par l'offre et avec des possibilités, clairement exprimées, de mettre fin au contrat.

511 - Séries ouvertes

Tout contrat d'inscription à une série de produits à nombre indéterminé doit répondre aux conditions suivantes :

- a) La nature de l'engagement doit être exposée clairement dans le document publicitaire, aussi bien dans la partie retournée par le consommateur pour y souscrire que dans celle qu'il conserve ; pour les annonces avec coupon, le rappel de l'engagement figurera dans le corps de l'annonce, à défaut, il sera joint à l'envoi.
- b) Le droit d'arrêter les envois doit être possible à tout moment, après accomplissement des engagements inscrits au contrat.
- c) L'entreprise s'engage à ne pas modifier la fréquence et le groupage des envois tels qu'ils sont prévus dans le contrat d'inscription à la série, sans en avoir à l'avance averti son client et avoir expressément obtenu son accord.

512 - Les Clubs

Le contrat de Club s'apparente à un contrat de prestation de services. Le consommateur demande au vendeur de lui assurer un certain service qui est de lui présenter périodiquement des livres ou d'autres produits.

Aux termes d'un contrat, l'adhérent reçoit périodiquement un catalogue ou un message où lui sont présentés plusieurs titres. Dans ce document est aussi présentée l'offre spéciale sélectionnée par le Club pour son intérêt général et/ou son prix. Cette sélection est présentée de manière telle, et en conformité avec le contrat initial, que son envoi sans demande particulière est effectué après que le membre du Club ait disposé d'un temps nécessaire pour arrêter son expédition et le moyen matériel pour le faire (bon de commande, carte annonce, etc).

Suivant le Club auquel il appartient, il dispose de l'une ou l'autre possibilité :

- soit effectuer un achat (en recevant l'offre spéciale ou en demandant un ou d'autres produits du catalogue) et cela en fonction d'obligations précisées dans le contrat d'inscription.
- soit notifier sa renonciation à l'offre spéciale.

Ce contrat doit obéir aux règles suivantes :

- a) La procédure d'envoi du produit sélectionné devra être clairement expliquée au consommateur dans l'offre initiale et avant qu'il ne devienne membre du Club avec les obligations afférentes à son entrée dans celui-ci.
- b) Le membre du Club recevra avant chaque envoi du ou des produits sélectionnés et, avec un délai raisonnable pour répondre, un document lui annonçant cet envoi et les conditions d'acquisition de ce produit. Il devra disposer du document lui permettant de décliner l'offre ou le cas échéant d'exercer un autre choix que celui proposé par le Club.
- c) Les obligations minimales d'achat de produits devront être exposées de manière claire dans l'offre d'entrée au Club qui précisera :
 - le temps accordé pour remplir ces obligations,
 - la liberté laissée au membre de quitter le Club à tout moment après respect de ses engagements initiaux.

513 - Séries fermées

L'acceptation d'une série complète de produits constitue l'achat d'un produit unique dont la livraison des éléments est échelonnée. L'offre de la série doit respecter les règles suivantes :

- a) Le nombre, le rythme et la composition des envois seront indiqués clairement avant que le consommateur ne prenne un quelconque engagement.
- b) Le prix total sera indiqué.
- c) L'entreprise s'engage à ne pas modifier la fréquence et le groupage des envois tels qu'ils ont été prévus et précisés dans le contrat d'inscription à la série, sans en avoir averti son client à l'avance et avoir obtenu expressément son accord.

52 - DÉVELOPPEMENT PHOTOGRAPHIQUE

- 521 - La règle de base "satisfait ou remboursé" s'applique aussi aux entreprises offrant le service de développement photographique à distance.
- 522 - Les entreprises mentionneront leurs conditions de vente et notamment les règles appliquées en matière de limitation de la responsabilité contractuelle.
- 523 - Les entreprises s'engagent en cas de perte ou de détérioration des travaux photographiques en laboratoire à rembourser au minimum la prestation payée et à offrir une pellicule et son développement gratuit à titre de dédommagement.
- 524 - Les entreprises s'engagent à être précises quant aux prestations proposées et notamment à indiquer le format de tirage.
- 525 - Les entreprises traiteront avec bienveillance les réclamations qu'elles recevront et feront le maximum pour y apporter une solution.

53 - ASSURANCES

531 - Objet

L'objet des présentes règles sur l'assurance répond à une double nécessité :

- définir les engagements des entreprises en matière de présentation des contrats proposés par l'ensemble des moyens de vente à distance ;
- expliciter certains points propres à l'assurance non examinés dans les autres chapitres du présent Code Professionnel.

532 - Champ d'application

Ces règles s'appliquent aux compagnies et intermédiaires adhérents du Syndicat, quelle que soit la nature des contrats proposés et quels que soient les supports utilisés.

533 - Présentation des offres

Les entreprises qui offrent des contrats d'assurances à distance apporteront un soin particulier à la présentation claire des différentes propositions.

Elles s'efforceront de donner des explications sur les termes techniques utilisés.

Elles veilleront à fournir de manière aussi complète que possible des informations sur les contrats proposés dans l'un des éléments de la communication commerciale précédant le paiement.

534 - Règles particulières

Présentation des exclusions

On entend par exclusion tout risque non couvert par le contrat proposé.

La liste des exclusions doit obligatoirement figurer de façon exhaustive dans l'un des éléments de la communication commerciale précédant le paiement.

De même, toute limitation ou réduction de garanties doit être clairement indiquée. Toutefois, si le support utilisé nécessite un texte concis, les réductions et limitations pourront n'être indiquées que dans les conditions générales ou particulières du contrat.

Utilisation des statistiques

Les entreprises veilleront à être précises quant aux statistiques utilisées.

Référence à des témoignages

Tout témoignage doit correspondre à une expérience vécue. La formulation mot pour mot du témoignage doit être faite par le témoin lui-même ou à défaut, lue et approuvée au préalable par lui.

Délai de réflexion et de renonciation

Tout client qui désire se couvrir contre un risque doit avoir la possibilité, avant d'effectuer un paiement, d'examiner les conditions générales et particulières de son contrat.

Après le règlement de sa première prime, le signataire de tout contrat souscrit à distance peut bénéficier d'un délai de renonciation.

Fin du contrat du fait de l'assureur

Les conditions de résiliation de la part de l'assureur font l'objet d'une clause précise des conditions générales.

54 - COLIS-ÉPARGNE :

Les entreprises adhérentes qui ont des activités de vente colis-épargne, s'engagent à respecter les principes généraux ainsi que les règles suivantes qui sont spécifiques à la formule colis-épargne :

541 - Garantie des prix

Les prix mentionnés dans les catalogues sont garantis pour la durée de validité du catalogue. Cette garantie de prix s'applique sauf en cas de modifications fiscales ou réglementaires.

542 - Contrepartie économique des versements anticipés

Le prix mentionné tient compte du calcul théorique des intérêts applicables au taux légal à la date de l'offre. Ces intérêts ne commencent à courir qu'à partir d'une période de 3 mois. Le client peut, à sa demande, en recevoir la justification.

543 - Date et modalités de livraison

Lors de la prise de commande des articles, la période de livraison ainsi qu'une date limite doivent être précisées. Lorsque le colis n'a pu être livré avant cette date, et lorsque le client a lui-même respecté les dates de commande et de clôture des règlements pour la période choisie, il pourra obtenir, s'il le désire, le remboursement de ses versements majorés d'une indemnité calculée comme dans l'article 542. Les articles sont vendus franco au point de souscription, sauf mention particulière dûment précisée dans le catalogue.

544 - Résiliation volontaire du client

Le client est tenu d'exécuter ses engagements. Toutefois les réclamations ou contestations seront reçues avec une bienveillance attentive, la bonne foi étant toujours présumée chez celui qui prend la peine d'exposer sa situation.

545 - Litige

En cas de litige, le client a la possibilité, en dehors des voies de recours légales, de s'adresser au responsable du magasin qui transmettra la réclamation, si besoin est, au siège de l'entreprise de colis-épargne.

CHAPITRE 6 - LISTES ET BASES DE DONNÉES

Les entreprises adhérentes s'engagent à respecter les dispositions légales et réglementaires relatives à l'Informatique, aux Fichiers et aux Libertés. Elles veilleront tout particulièrement :

- à accomplir les formalités de déclaration de leurs traitements automatisés d'informations nominatives,
- à n'effectuer de connexions et interconnexions que dans le cadre des déclarations qu'elles auront effectuées ou à procéder à des déclarations modificatives,
- à s'assurer que des procédures de sécurité ont bien été mises en place pour protéger leurs fichiers et traitements,
- à faciliter le droit d'accès et de rectification des clients,
- à mettre à jour leurs listes et leurs bases de données.

Les entreprises veilleront, en outre, à respecter les dispositions suivantes :

61 - Information des clients

Toute société adhérente indiquera à ses clients, par tout moyen à sa convenance, qu'ils peuvent s'opposer à ce que leurs noms et adresses soient mis à la disposition d'autres sociétés.

Elle leur indiquera également qu'ils bénéficient d'un droit d'accès et de rectification aux données personnelles les concernant.

62 - Liste Robinson-Stop Publicité

Les entreprises adhérentes mettront en œuvre les moyens nécessaires pour ne pas envoyer de documents de vente et de publicité aux personnes qui, ne désirant pas en recevoir, en feraient la demande, soit directement, soit par l'intermédiaire du Système Liste Robinson-Stop Publicité.

Si l'entreprise fait effectuer des traitements par une société extérieure, elle veillera à traiter avec un gestionnaire respectant le Système Liste Robinson-Stop Publicité.

En cas d'utilisation de listes extérieures, les entreprises adhérentes s'assureront que ces listes ont été dédoublées avec la Liste Robinson-Stop Publicité.

63 - Contenu et utilisation des fichiers

Concernant la nature des informations enregistrées dans leurs fichiers sur leur clientèle, les entreprises s'enga-

gent à ne recueillir et conserver que les renseignements nécessaires à leur développement commercial.

Concernant l'utilisation des informations personnelles enregistrées, les entreprises s'engagent à n'en faire mention qu'en s'adressant directement aux intéressés, à l'exclusion de tout tiers.

Le nom, prénom et adresse d'une personne ne font pas partie des informations personnelles et confidentielles.

Les entreprises s'engagent à communiquer aux seuls intéressés, sur demande expresse et individuelle de leur part, selon les modalités prévues par la loi, les informations spécifiques et personnelles les concernant contenues dans les fichiers, pour leur permettre d'en contrôler l'exactitude.

Concernant la communication éventuelle des informations enregistrées dans un fichier, les entreprises veilleront :

- à examiner avec vigilance l'origine des fichiers qui leur sont proposés et à s'abstenir de prendre en location ceux dont l'origine n'est pas garantie,
- à ne jamais communiquer de renseignements qui pourraient être jugés confidentiels,
- à s'assurer au préalable que leur utilisation sera conforme au Code Professionnel,
- à ne communiquer les noms et adresses que dans le cadre des finalités déclarées. En cas d'utilisation pour d'autres finalités, elles effectueront les démarches modificatives auprès des autorités compétentes.

64 - Procédures de sécurité

Les entreprises veilleront à prendre le maximum de mesures pour assurer la sécurité de leurs fichiers.

Elles mettront notamment en place des procédures de sécurité tant pour la gestion interne de leurs fichiers et la protection de leur site informatique, que pour les modalités d'acheminement vers leurs prestataires de services, lesquels auront leurs propres procédures de sécurité.

Elles veilleront, dans la mesure du possible, pour les opérations entre fichiers, à définir un minimum de règles de sécurité pour les traitements à effectuer.

CHAPITRE 7 - OPÉRATIONS TRANSFRONTIÈRES

71 - Convention Européenne

Les entreprises effectuant des opérations transfrontières veilleront à respecter les dispositions de la Convention Européenne de la Vente par Correspondance et à Distance Transfrontière, annexée au présent Code Professionnel.

Le respect des dispositions de celle-ci s'impose avec la même rigueur que les dispositions du Code lui-même.

72 - Présentation des offres

Les entreprises veilleront à adapter leurs offres à la réglementation et à la déontologie professionnelle du pays de réception de l'offre.

73 - Mise à disposition de bases de données

Les entreprises veilleront à ne pas communiquer direc-

tement ou indirectement, de noms et d'adresses à des entreprises d'un autre pays, souhaitant opérer sur le marché français, sans avoir demandé préalablement que soit vérifiée la conformité de leurs offres commerciales à la réglementation et à la déontologie française.

74 - Transmission de données transfrontières

Dans toute transmission de données hors frontières, les entreprises veilleront à faire les déclarations nécessaires auprès des autorités compétentes.

75 - Traitement des réclamations

Les entreprises régleront dans les meilleurs délais les réclamations émanant de clients d'autres pays qui leur seront communiquées directement ou par l'intermédiaire du Syndicat français.

CHAPITRE 8 - RESPECT DU CODE ET LITIGES

Toute entreprise adhérente s'engage à suivre les principes édictés dans le Code Professionnel et la Convention Européenne de la Vente par Correspondance et à Distance Transfrontière.

En cas de manquement, elle pourra se voir convoquer par le Comité de Surveillance et, faute de respecter l'avis de celui-ci, être sanctionnée selon les procédures prévues ci-après.

S'il s'agit d'un litige opposant deux entreprises adhérentes et qui n'a pas d'incidence sur l'image de la profession, une procédure de conciliation est prévue.

81 - Comité de Surveillance

Le Comité a pour vocation de traiter tous les cas pouvant avoir des conséquences dommageables pour la profession et en particulier ceux dont l'origine est un non respect du Code Professionnel.

811 - Composition

Le Comité de Surveillance est composé de 6 à 12 membres au maximum. Ils sont élus par l'Assemblée Générale de telle sorte que chaque grand secteur professionnel du Syndicat soit représenté. En plus des membres élus, les Présidents du Syndicat sortants sont membres de droit pour autant qu'ils assument encore des fonctions de responsabilité dans une entreprise adhérente.

Ce nombre pourra varier en fonction de la composition du Syndicat.

Ces membres qui ne pourront être en même temps membres du Bureau, sont choisis parmi les dirigeants ou cadres supérieurs exerçant des responsabilités dans les sociétés adhérentes.

La durée du mandat est de 3 ans avec renouvellement par tiers chaque année. Tout membre sortant est rééligible.

Le Comité de Surveillance peut se faire assister de conseillers techniques et juridiques.

812 - Compétence et saisine

Toute personne physique ou morale peut demander l'intervention du Comité de Surveillance lorsqu'elle constate une violation du Code Professionnel ou lorsqu'un litige porte atteinte à la crédibilité de la profession.

La demande doit être présentée par écrit et appuyée de toutes pièces utiles.

Le Comité de Surveillance pourra s'autosaisir.

813 - Fonctionnement

Le Comité de Surveillance élit un Président et un Vice-Président.

Les fonctions de Secrétaire seront remplies par le Délégué Général ou, en son absence, par toute personne désignée par le Comité.

Le Comité se réunit au Siège Social du Syndicat, ou en tout autre endroit qui lui conviendra.

Pour la validité des délibérations, la présence des 2/3 au moins de ses membres est nécessaire. Les décisions seront prises à la majorité des 3/4 des voix des membres présents.

L'entreprise concernée par la procédure pourra se faire entendre par le Comité, et se faire assister d'un expert.

Les délibérations du Comité sont secrètes, et ses membres sont tenus au secret.

814 - Sanctions

Le Comité de Surveillance appréciera, en fonction de la gravité des cas et des dommages causés, les sanctions à appliquer qui pourront être :

- avertissement,
- blâme,
- retrait temporaire de l'emblème,
- proposition d'exclusion au Bureau du Syndicat.

815 - Notification et Publicité

L'avis du Comité de Surveillance ou la sanction sont notifiés à l'entreprise par l'intermédiaire du Secrétaire Général du Syndicat, et communicables à chaque adhérent.

Le principe est qu'aucune publicité externe au Syndicat ne sera donnée aux sanctions, sauf recommandation contraire du Bureau.

82 - Conciliation et litiges Interentreprises

Des entreprises adhérentes en litige entre elles pour un problème ne concernant pas la crédibilité de la profession, peuvent saisir le Président du Syndicat, en vue de concilier les parties.

Le Président peut, de sa propre initiative ou à la demande d'une des parties, se faire assister de deux membres du Bureau ou d'experts.

Les entreprises parties au litige peuvent s'adjoindre tout expert de leur choix.

Après audition des parties, le Président propose une solution de conciliation qui sera considérée définitive si elle a leur agrément. Si les entreprises refusent la conciliation, elles retrouvent leur liberté pour toute suite éventuelle, mais s'engagent à ne pas faire état à l'extérieur de cette proposition de conciliation.

83 - Litiges non adhérents

Pour les entreprises non adhérentes, le Syndicat se réserve le droit d'engager des poursuites légales pour atteinte à la crédibilité de la profession.

CHAPITRE 9 - MODALITÉS D'UTILISATION DE L'EMBLÈME SYNDICAL

91 - Objet

L'emblème collectif, créé par le Syndicat, a pour objet de faire reconnaître les entreprises adhérentes au Syndicat, qui ont, de ce fait, accepté les règles du Code Professionnel.

92 - Obtention

921 - Seules les entreprises adhérentes au Syndicat peuvent utiliser l'emblème syndical, sous réserve d'adopter le Code Professionnel du Syndicat et de l'appliquer en toutes circonstances.

922 - L'utilisation de l'emblème est facultative. Il va de soi, cependant, que chacun profitera de la publicité faite par tous les autres membres, et qu'il est donc de l'intérêt de tous de promouvoir la diffusion de cet emblème.

923 - L'acceptation des règles du présent Code autorise les adhérents admis à titre définitif et eux seuls à utiliser l'emblème du Syndicat.

93 - Modalités d'utilisation

Etant donné son objet essentiel, qui est de constituer une marque distinctive collective, l'emblème ne pourra être disposé et, en tous cas, utilisé dans les documents de vente ou dans la publicité, de telle façon qu'il puisse être considéré :

— soit comme une marque propre à l'entreprise utilisatrice,

— soit comme une garantie (notamment d'origine ou de qualité) des produits ou des prestations offerts à la vente.

Le Syndicat se réserve le droit, à tout moment, d'apprécier et de contrôler les conditions d'utilisation de l'emblème et de prendre toutes les dispositions utiles, en cas d'usage anormal.

A cet effet, les entreprises utilisatrices de la marque collective s'engagent :

— à communiquer tout document au Syndicat, à première requête de ce dernier,

— à appliquer sans délai ni réserve, les instructions d'utilisation qui lui seront communiquées par le Bureau.

Est interdite, sauf autorisation expresse et écrite du Syndicat, toute reproduction de l'emblème pratiquée en dehors des documents commerciaux ou publicitaires.

94 - Retrait

La perte de la qualité de membre du Syndicat entraîne, ipso facto, la suppression du droit d'utiliser l'emblème.

Le Bureau et le Conseil de Surveillance peuvent également prononcer des sanctions, ou décider le retrait temporaire ou définitif de la marque, lorsqu'il en a été fait un usage abusif, illicite, déloyal ou frauduleux.

En aucun cas l'utilisation de matériels portant l'emblème et existant à la date de la radiation, se saurait être tolérée sans accord spécial du Syndicat.

ANNEXE N° 4

AVIS DU CONSEIL D'ETAT
SUR DES PROBLEMES D'APPLICATION DU SECRET PROFESSIONNEL
DANS LE DOMAINE MEDICAL
(Séance du 2 juin 1993)

Le Conseil d'Etat (Section Sociale), consulté par le Ministre du Travail et de la Sécurité sociale sur les questions de savoir si le secret professionnel s'applique :

- 1°) au médecin-conseil d'une Caisse de Sécurité sociale vis-à-vis de cette caisse ;
- 2°) à ce médecin, et par voie de conséquence à la Caisse, vis-à-vis des juridictions de la Sécurité sociale et vis-à-vis des Tribunaux ordinaires ;
- 3°) au médecin expert chargé par une Caisse de l'instruction d'une affaire ;
- 4°) aux médecins membres des Commissions techniques régionales ou nationales vis-à-vis des autres membres de ces Commissions ;
- 5°) au médecin appelé à déclarer une nouvelle maladie professionnelle ;
- 6°) lorsqu'il s'agit de l'échange de renseignements médicaux entre les organismes de sécurité sociale et le Ministère des Anciens Combattants ;
- 7°) aux rapports de prévention des ingénieurs-conseils et des contrôleurs de sécurité ;

(.....)

- En ce qui concerne la première question :

Considérant qu'il résulte de l'article 378 du Code pénal et de l'article 4 du décret du 27 juin 1947 que le secret professionnel a un caractère général et absolu pour les médecins et qu'ils ne peuvent en être relevés que par une disposition législative ; que dès lors le médecin-conseil d'une Caisse de Sécurité sociale doit être regardé comme lié par le secret professionnel vis-à-vis de cette caisse à l'égard des constatations médicales par lui faites ; qu'il lui appartient seulement de donner des conclusions précises quant aux droits aux prestations des assurés sur le caractère professionnel ou non d'un accident ou d'une maladie, à la consolidation d'une blessure, au taux d'une incapacité... ; que cette procédure présente d'ailleurs des avantages au point de vue des relations du médecin traitant de l'intéressé et du médecin-conseil de la Caisse, et paraît suffisante pour que celle-ci puisse prendre des décisions motivées ;

- En ce qui concerne la deuxième question :

Considérant que lorsque des contestations sont portées devant les juridictions de la Sécurité sociale ou devant celles du droit commun, les conclusions susindiquées du médecin-conseil, qui sont les seuls documents produits par ce dernier, au vu desquels la Caisse a pris sa décision, peuvent être communiquées à ces juridictions ; que si ces conclusions ne permettent pas de résoudre le litige, il appartient à la partie intéressée de demander au juge d'ordonner la désignation d'un médecin-expert ; que le médecin ainsi commis dans les conditions prévues aux articles 14 et 23 de la loi du 30 novembre 1892, 16 du décret du 24 septembre 1945 et 50 du décret du 27 juin 1947, peut mettre, dans la mesure de sa mission et sans violer le secret professionnel, le juge à même de statuer en pleine connaissance de cause ;

- En ce qui concerne la troisième question :

Considérant qu'au point de vue du secret médical, le "médecin-expert" chargé par une Caisse de Sécurité sociale de l'instruction d'une affaire, se trouve en principe, et pour les motifs susindiqués, vis-à-vis de la Caisse, dans la même situation que le médecin-conseil ; qu'il n'en est autrement que lorsqu'une disposition législative le délie du secret professionnel, en matière d'accident du travail notamment ;

- En ce qui concerne la quatrième question :

Considérant que lorsque des médecins sont appelés à faire partie des juridictions, ils remplissent des fonctions de juge et ne peuvent par suite invoquer le secret médical vis-à-vis des autres membres de la juridiction, qui sont d'ailleurs eux-mêmes astreints au secret professionnel ;

- En ce qui concerne la cinquième question :

Considérant qu'aux termes de l'article 74 de la loi susvisée du 30 octobre 1946, tout médecin doit déclarer toute maladie comprise dans la liste des maladies professionnelles et toute maladie non comprise dans cette liste mais présentant à son avis un caractère professionnel ; que la déclaration doit indiquer la nature de la maladie, de l'agent nocif et la profession du malade ; que dès lors, il appartient au médecin de signaler l'entreprise où travaille le malade, avec toutes les précisions nécessaires, pour permettre de vérifier les circonstances de cette maladie et la profession spécialement exercée par la victime ; que cette obligation incombe notamment aux médecins-conseils des organismes de la Sécurité sociale ;

- En ce qui concerne la sixième question :

Considérant que les anciens blessés et malades de guerre devant être soignés, conformément à la législation militaire pour les affections d'origine militaire, et, conformément à la législation sur la Sécurité sociale pour les autres affections, les services de la Sécurité sociale et ceux du Ministère des Anciens Combattants peuvent, en pareil cas et en vue de la fixation de leur tâche respective, échanger des renseignements administratifs non confidentiels, à l'exception des rapports médicaux ayant un caractère secret ; que si l'article 15 de la loi du 31 mars 1919, modifié par le décret du 20 janvier 1940, a prévu la production de rapports médico-légaux à l'appui de certaines demandes de pension formées par des veuves ou orphelins de militaires et s'il a indiqué les médecins appelés à fournir ces rapports, il est conforme à l'intention du législateur, qu'en cas de nécessité, le médecin-conseil d'une Caisse de Sécurité sociale puisse remettre un tel rapport à l'ayant droit qui le lui demande ;

- En ce qui concerne la septième question :

Considérant que les ingénieurs-conseils et les contrôleurs de Sécurité sociale sont des confidents nécessaires lorsqu'ils sont appelés à recueillir des renseignements pour faire aux Caisses de Sécurité sociale des rapports sur l'organisation de la prévention ; que par suite ces rapports ne doivent pas être communiqués aux juridictions, recherchant, en cas d'accident, si une faute a été commise ; que seules les mises en demeure adressées aux chefs d'entreprises peuvent être versées aux débats ;

EST d'AVIS

qu'il y a lieu de répondre aux questions posées par le Ministère du Travail et de la Sécurité sociale dans le sens des considérations qui précèdent.

ANNEXE N° 5

LES TELESERVICES DANS LE MILIEU MEDICAL

Professeur Robert GOUTTE
Docteur Nabil Akrouf
INSA Lyon
20, Av. A. Einstein
69621 Villeurbanne Cedex

Villeurbanne, le 23 février 1995

Monsieur le Sénateur SERUSCLAT

Veillez trouver ci-joint un état de l'art sur les téléservices dans le domaine médical pour les autoroutes de l'information, qui peut être utile à la rédaction de votre rapport.

Restant à votre disposition pour toutes autres informations complémentaires, et vous souhaitant la bonne réception, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Sénateur, l'expression de nos sentiments respectueux.

R. GOUTTE

N. AKROUT

Présentation des téléservices en milieu médical

1 - Présentation générale du secteur de la santé

Le secteur de la santé constitue un des secteurs dominants des économies ouest-européennes et les dépenses afférentes représentent un peu plus de 7% du PIB européen. En France, ce pourcentage est de 9%. En 1990, les dépenses françaises dans ce secteur, ont avoisiné 80 milliards d'écus, soit environ 1400 écus par habitant. En moyenne, pour les pays européens, les dépenses médicales représentent de 40 à 50% du budget des Etats. En France, les ménages financent seulement 20% de leurs dépenses de santé (voir tableau ci-après), qui pèsent pour environ un dixième dans leur budget domestique: la plupart des prévisions font d'ailleurs état de ce que les dépenses médicales devraient représenter le premier poste budgétaire des ménages à la fin de la décennie, bien avant les dépenses de logement et d'alimentation.

Le poids des dépenses de santé dans les budgets des ménages européens

Pays / Année	1970 (en %)	1988 (en %)
Allemagne	9,5	15
Belgique	6,8	11
Danemark	2	2
Espagne	2,9	3,6
France	6	9,2
Grèce	4,1	3,6
Italie	3,7	6,1
Irlande	2,5	3,4
Luxembourg	5,4	7,8
Pays-Bas	8,4	12,6
Portugal	4	4,5
Grande-Bretagne	0,9	1,3

Source : AIM

2 - L'informatique en milieu médical

Dans un but d'améliorer la productivité, la maîtrise des coûts et la qualité du service, que l'informatisation des hôpitaux s'est développée.

L'informatisation du dossier du patient est aujourd'hui la priorité affichée par la majorité des établissements hospitaliers.

L'informatisation des établissements comprend trois phases:

- L'informatisation des tâches de gestion (comptabilité, paye...)
- La mise en place d'une plate-forme de bases de données médicales et la transmission d'images (ex : en anatomo-cyto-pathologie, transmission d'images par satellite dès 1960 : expériences de transmission de l'ECG entre ambulances et centres de régulation dans les années 1970 par les Samu).
- Le suivi informatisé complet de l'ensemble des actes opérés sur le patient.

En 1989, environ un établissement hospitalier français sur deux avait un système informatique à peu près complet, mais seulement un établissement sur cinq avait une application informatique concernant l'admission et le suivi des patients ou la gestion du personnel de soins.

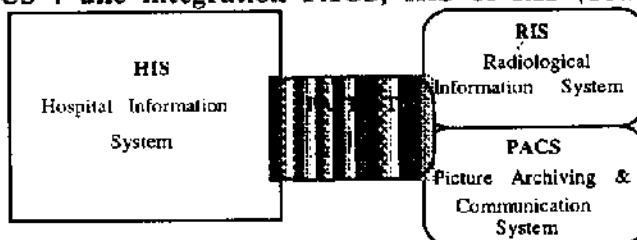
Le budget informatique des hôpitaux français a été doublé entre 1985 et 1990 et représente désormais 1,2% du budget total (le pourcentage est de 3% aux Etats-Unis).

La mise sur pied de ces systèmes d'informations médicales (ou selon la terminologie consacrée dans le secteur : Hospital Information Systems ou HIS) revêt un caractère stratégique : ainsi, une étude faite à Fort Knox (Etats-Unis) a montré que dans un établissement hospitalier de 300 lits, l'utilisation d'un dossier patient informatique unique permettrait de réduire en moyenne de 35 à 50% la durée du séjour, de 50% les différents temps d'attente des résultats et d'éviter dans 60% des cas, les si classiques duplications d'examens identiques.

La première génération des HIS a été développée autour d'architectures informatiques centralisées. La seconde génération devrait s'articuler autour d'une architecture flexible, permettant à la fois de satisfaire les impératifs de centralisation et de décentralisation en matière de traitement de données médicales. A cette fin, le futur HIS devra intégrer les besoins des différents départements de l'hôpital et les bases de données se verront <<bardées>> d'informations aux formes les plus variées : graphiques, signaux sonores, images fixes ou animées, compte rendu écrit... Environ 80% des données médicales concernant un patient relèvent d'une image médicale (radiologie classique, scanner, échographie, MRI...). Dans un tel contexte, il est bien évident que le HIS des établissements devra être parfaitement compatible avec le système de traitement/gestion des images médicales, i. e. les actuels RIS (Radiology Information System) et futur PACS (Picture Archiving Communication System).

Le PACS va intégrer l'ensemble des fonctionnalités requises pour le traitement de l'ensemble des images utilisées en milieu hospitalier, tel que la production, la transmission, le stockage, l'affichage... des images, quelles que soient leurs caractéristiques (analogiques/numériques, à fin de diagnostic ou thérapeutique...). D'autres concepts similaires sont en train d'apparaître et d'être affinés par les industriels spécialistes du secteur médical (Siemens, Philips, CGR...), comme l'IMACS (Image Management and Communication System) ou l'IMS (Information Management System).

IMACS : une intégration PACS, HIS et RIS (Source: IDATE)



3 - Les télécommunications en milieu médical

Une étude menée par l'Idate en 1991 sur un échantillon de 84 établissements hospitaliers français a montré que si deux tiers des établissements avaient un schéma directeur en informatique, seuls un peu moins d'un quart d'entre eux avaient formalisé leurs besoins en matière de télécommunications. La priorité qui se dégage de cette enquête est donc clairement l'informatisation des établissements et la mise en place de réseaux locaux performants. C'est la priorité accordée aux échanges internes qui explique l'actuelle concentration des efforts autour des concepts comme le PACS et l'IMACS.

Le réseau local doit être d'un débit d'au moins 24 Mb/s pour répondre à ses besoins en communication interne d'images médicales. La gestion du trafic sur les réseaux locaux est une contrainte technique que nous devons prendre en compte.

En matière de télécommunications <<externes>>, c'est la communication entre hôpitaux qui représente les besoins les plus significatifs : dans bien des cas, le moindre équipement des petits hôpitaux tant en matériel qu'en spécialistes les amène à se retourner vers l'hôpital universitaire voisin, et cette tendance pourrait s'accroître avec les restructurations en cours (spécialisation des établissements, concentration du matériel sur certains sites...). Le moindre équipement des zones rurales pourrait, dans le cadre d'une politique d'aménagement du territoire, être compensé par la mise en place d'une politique systématique de téléassistance reliant les structures médicales légères de ces zones (petits hôpitaux voire médecins libéraux) aux hôpitaux importants.

On peut actuellement dénombrer un grand nombre d'expériences (notamment dans le cadre du programme européen AIM : Advanced Informatics in Medicine) visant à faciliter les communications entre les différents acteurs du monde médical (hôpitaux, médecins libéraux, laboratoires). Les télécommunications sont alors perçues comme permettant de gagner en rapidité en cas d'urgence, d'améliorer la qualité des diagnostics et des thérapies, de faciliter les recherches <<collectives>> et d'éviter les duplications d'exams. L'hospitalisation à domicile constitue l'un des secteurs où les télécommunications trouvent des applications immédiates, notamment sous forme de téléassistance médicale.

Dans le champ de la téléassistance médicale, Eutelis recense de nombreuses applications : la télé-tensiométrie, le suivi à distance des grossesses à risque, de l'hypertension, de la post-chirurgie ambulatoire, de l'arythmie (auto électrocardiogramme), des opérés du cœur en rééducation, des diabétiques, des perfusions (chimiothérapie anticancéreuse et anti-sida), des hémodialyses à domicile et des insuffisants respiratoires.

On distingue deux grandes catégories de téléservices en milieu médical :

- le télé-diagnostic qui met en relation un praticien avec un autre praticien;
- la téléassistance qui met en relation le praticien avec le patient.

Ces deux types de téléservices peuvent être conjugués dans une même application.

4 - Description des téléapplications utilisées en milieu médical

Les principales téléapplications identifiées sont :

- la transmission des données médicales (images, graphiques...) à des fins de diagnostics joints;
- la consultation de bases de données médicales : cette application sert dans le cadre des activités de diagnostic, d'enseignement et de recherche;
- le transfert de données médicales (essentiellement images) pour traitement: cette application permet aux hôpitaux de communiquer des images médicales qui seront <<retravaillées>> dans des centres de recherche spécialisés;
- la communication de dossiers clients : cette application permet aux acteurs du secteur médical de disposer et de se transmettre des dossiers de patients sous une forme totalement intégrée;
- la télé-expertise médicale, consultation à distance, qui permet soit l'hospitalisation à domicile, soit les consultations collectives de patient;
- la télémédecine spécialisée, qui est l'extension d'une spécialité médicale, pour répondre aux besoins de la médecine d'urgence ou des malades soignés à domicile.
- la téléchirurgie (ou chirurgie à distance).

a - La transmission de données à fin de diagnostic

Cette application de transfert de données médicales à fin de diagnostics joints, recouvre différents contextes possibles d'utilisation:

- le spécialiste qui <<interprète>> les données/images médicales n'est pas dans le même établissement que le patient (celui où a eu lieu la production des données);
- des spécialistes de plusieurs hôpitaux veulent confronter leurs diagnostics sur des cas difficiles (ex: les anatomopathologistes, spécialistes de l'examen des tissus et a fortiori du cancer sont particulièrement intéressés par ce type de confrontations dans la mesure où certaines techniques d'investigation sont récentes et les erreurs encore fréquentes);
- dans le cas de la transmission de résultats d'examen au médecin traitant (examens radiologiques, de signaux bio-physiologiques...).

Certaines applications de télédiagnostic sont expérimentées en France; la plus connue est probablement l'application Télécho mise en oeuvre au sein du programme Loginat, géré par l'hôpital universitaire de Lille: le projet initial de Loginat, centré sur l'application de visioréunion sur Numéris, a progressivement évolué vers une télémédecine intégrée, prenant en compte les dimensions de soins, prévention, organisation de l'urgence, constitution de dossier médical accessible, ... La première phase du projet s'oriente vers l'organisation de téléconférences médicales (<<Visiostaff>>). La deuxième phase du projet devrait permettre des expériences de télédiagnostic sur toute la région Nord-Pas-de-Calais.

b - La téléconsultation de bases de données médicales de référence

Les praticiens hospitaliers, parce qu'ils sont souvent conduits à exercer des fonctions d'encadrement et de formation, constituent des bases de données <<personnelles>> comprenant les informations médicales relevant de cas particulièrement intéressants ou illustratifs. Des bases de données par département commencent depuis quelques années à s'étoffer, en qualité et en quantité et une certaine rationalisation commence à régir la mise en place de ces instruments, somme toute forts utiles aux travaux de recherches, d'enseignement... et à la pratique quotidienne. Ainsi, dans le cadre du projet Télémed, les hôpitaux de Florence et de Montpellier mettent en place une base de données de référence d'images radiologiques: cette BDD serait à terme utilisée et alimentée par plus de 4000 radiologues européens.

c - La communication de dossiers patients

Cette application est la plus complexe en ce qu'elle concerne la transmission d'informations multi-médias concernant un patient entre différents services d'un même hôpital ou entre différents établissements. Cette application constituera une étape importante dans la téléinformatisation complète et intégrée du milieu médical. Cette application permettra en effet aux données médicales de suivre constamment un patient, ce qui facilitera les diagnostics (le médecin disposera sans délai de l'ensemble de l'histoire médicale du patient) et évitera les redoublements d'examen (qui coûtent de plus en plus cher avec la croissance de la sophistication des instruments de production d'images).

d - Le transfert d'images médicales pour traitement et simulation

Cette téléapplication correspond aux transferts de données médicales (essentiellement des images) entre des établissements hospitaliers et des centres de recherche de pointe, ex: l'envoi d'images produites à l'aide d'instruments à résonance magnétique pour composition d'une séquence animée d'images en trois dimensions. Cette application est fortement nécessaire compte tenu de la rareté de certains matériels de traitement (ex : les supercalculateurs Cray). Cette application peut d'ailleurs avoir lieu dans des contextes <<temps réel>> comme c'est le cas de microchirurgie par exemple (hôpital de Montpellier). Une des applications les plus avancées concerne le domaine de la téléradiologie. Elle repose sur l'utilisation d'ordinateurs spécialisés dans la fonction de transmission d'images médicales entre deux points éloignés via le RTC.

e - La télé-expertise médicale

Cette application permet les consultations à distances de spécialistes, lorsque celles-ci sont possibles, dans le cas de maladie psychiatriques par exemple, mais peut aussi s'avérer très utile dans un contexte de formation, dans la mesure où le praticien peut donner son <<cours>> à partir de son hôpital, en économisant donc les coûts et le temps d'éventuels transports. De

plus, une tendance de plus en plus forte en milieu médical est de rapprocher les soins de l'usager, c'est à dire de son domicile. L'hospitalisation à domicile permet non seulement de freiner des coûts hospitaliers, mais aussi de prendre mieux en compte les besoins des patients (en évitant le traumatisme psychologique que constitue pour les personnes âgées ou dépendantes une hospitalisation...). Alors que la consultation par téléphone n'est pas reconnue comme <<acte médical>> en France (contrairement à l'Allemagne), la vidéo interactive semble mieux à même de faire ressembler la communication à un dialogue en face-à-face.

f - La télémédecine spécialisée

La spécialisation croissante des pratiques médicales, ainsi que le recours fréquent à l'informatique et à l'électronique par ces spécialités, ont donné lieu, d'après la classification du Dr. Jean-Pierre Thierry, à une forme de télémédecine spécialisée, qui serait un prolongement des fonctionnalités premières de l'équipement ou du produit. Généralement l'éloignement du patient ou l'urgence caractérisent le développement de la télémédecine spécialisée. Jean-Pierre Thierry distingue les applications suivantes:

- télémédecine d'urgence;
- télémédecine en cardiologie;
- télémédecine et réseaux d'images médicales;
- télémédecine en médecine nucléaire;
- télémédecine en anatomo-cyto-pathologie;
- téléassistance et téléalarme pour les personnes âgées.

. Exemple 1 : La télémédecine d'urgence

La France dispose d'un système performant d'organisation de l'aide médicale urgente, à travers la régulation par le Samu. Or, la régulation pré-hospitalière est un terrain d'applications privilégié des techniques de communication avec les mobiles, dans la mesure où la télétransmission des données cliniques peut permettre de transférer les patients vers les hôpitaux où ils seront le mieux traités.

. Exemple 2 : La télémédecine en cardiologie

Cardiatel est un service téléphonique permettant à un patient doté d'un enregistreur miniaturisé de transmettre par sa ligne téléphonique l'enregistrement de son tracé électrocardiographique à un central d'écoute et de recueil des ECG.

. Exemple 3 : La télémédecine en anatomie cytologique et pathologique

L'anatomo-cyto-pathologiste est un médecin spécialiste dont le rôle est d'établir le diagnostic anatomique d'une maladie atteignant un patient à partir de l'examen macroscopique de pièces opératoires et microscopique de tissus ou de cellules. Il assume une importante responsabilité médicale en établissant le diagnostic <<définitif>> qui peut guider la conduite

thérapeutique. L'anatomo-cyto-pathologie réunit environ 1% de l'effectif total des médecins, soit 1000 spécialistes, dans environ 300 laboratoires. Ce secteur pratique le télédiagnostic. Une application permet à un médecin de transférer directement l'image d'une lésion vue au microscope sur l'écran d'un autre médecin situé à distance dans le but de faire établir un diagnostic en temps réel par le laboratoire.

g - La téléchirurgie s'empare des images virtuelles

La téléchirurgie (ou chirurgie à distance) est un champ d'investigation très important des nouvelles technologies médicales. En effet, le monde opératoire est friand d'images et la numérisation de celles-ci ainsi que la généralisation des technologies large bande ATM permettent de nouvelles applications très prometteuses. Il s'agit ici de permettre au praticien d'opérer à distance, à l'aide d'un moniteur qui lui transmet les images du champ opératoire et le mouvement des instruments chirurgicaux.

Ainsi, grâce à des technologies comme le multimédia et la réalité virtuelle, de nouveaux outils ont été mis en place pour la formation et l'assistance aux opérations chirurgicales. Domaines visés : la chirurgie ORL et plus particulièrement endonasale, la chirurgie abdominale, thoracique, l'obstétrique et la neurochirurgie. La représentation du champ opératoire en trois dimensions offre de nouvelles perspectives au chirurgien qui trouvera son travail facilité principalement dans trois domaines :

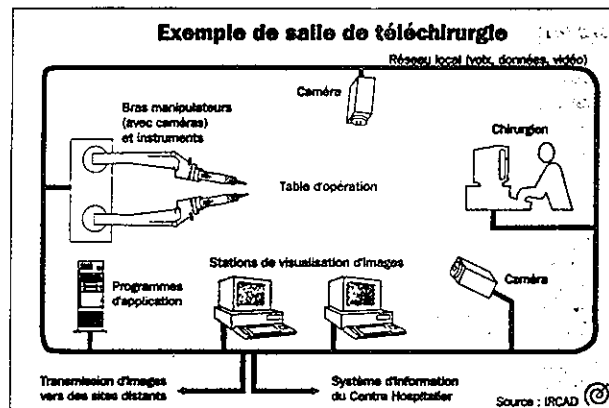
* Le premier est la fourniture d'images virtuelles, complémentaires de celles fournies par exemple par un endoscope dans le cas de chirurgie mini-invasive (Définition: chirurgie qui consiste à introduire de minuscules instruments et une caméra <<endoscope>> dans le corps soit par voie naturelle, soit en pratiquant une fine incision dans le corps du patient. Ces outils sont commandés à distance par un chirurgien assisté par un écran vidéo). La zone à opérer est modélisée à partir d'un scanner, d'un échographe ou d'un appareil de Résonance Magnétique Nucléaire (RMN). A partir de ces données, le système reconstruit le champ opératoire en images de synthèses 3D qui vont aider le praticien lors de l'opération, en cas de mauvaise visibilité de l'endoscope par exemple. Le chirurgien pourra, grâce à l'ordinateur, visualiser plusieurs scénarii possibles à un moment donné de l'intervention, ou revenir en arrière, comme sur un magnétoscope, pour visionner certaines images antérieures de l'opération.

* Plus ambitieuse mais plus risquée, la deuxième utilisation consiste à optimiser le cheminement des outils utilisés par le médecin et capables de réaliser des opérations pré-programmées et initiées par celui-ci. C'est alors le robot qui opère sous la surveillance du chirurgien. La conjonction entre images 3D et robots permet ainsi de faire exécuter à la machine des séquences complexes de mouvements dans l'espace de façon très fine. Un autre avantage non négligeable est la réduction significative de la durée de l'opération.

* La troisième application de l'imagerie virtuelle est pour l'instant, si ce n'est pas la plus réaliste, en tout cas celle qui semble pouvoir être la plus

rapidement mise en place : l'entraînement des praticiens par la simulation d'opérations. En effet, lors d'une opération chirurgicale, la présence de certains organes sensibles proches de la zone à opérer rendent certaines interventions très problématiques. Grâce aux images 3D, le chirurgien pourra s'exercer sur un patient <<virtuel>> avant de réaliser une véritable opération. Les universités ne pourront également que se féliciter de ce nouveau type d'outils : un élève en médecine pourra réaliser une opération autant de fois qu'il le désire, et ainsi apprendre à éviter d'éventuelles erreurs aux conséquences fâcheuses lors d'une intervention en réel. Enfin, la recherche médicale pourra également se servir de ses outils pour tester de nouvelles techniques d'opérations chirurgicales. Plusieurs prototypes de ce types sont déjà opérationnels aux Etats-Unis, laissant entrevoir des applications à grande échelle avant la fin du siècle.

Ces grands domaines d'application ne sont bien sûr pas cloisonnés entre-eux : on peut très bien imaginer que lors d'une opération, les images virtuelles et les technologies de télécommunication s'allient pour apporter une large assistance au praticien.



Exemple de salle d'opération du futur : les caméras servent à filmer l'opération dont les images pourront être transmises à des experts distants en temps réel, ou revisualisée par le chirurgien lors de la manipulation. Le praticien peut s'aider de stations de visualisation d'images qui lui fournissent soit un scénario de type <<que se passerait-il si...>> modélisé en 3D, soit des images complémentaires pré-enregistrées qui peuvent l'aider dans son intervention. Enfin, le chirurgien manipule grâce à un gant de saisie (data-glove) spécifique les bras robotisés qui vont effectuer l'opération et qui sont terminés par une caméra miniature qui filme l'opération. Cette manipulation s'est effectuée plusieurs fois auparavant en simulation 3D.

Images virtuelles : quelques projets français

Plusieurs expériences sont en cours actuellement en France dans le domaine de l'application des images virtuelles à la médecine :

* HIFI Communication, en collaboration avec le CHU de Lille, a présenté lors du dernier forum Imagina 94 à Monaco, un programme de formation à la chirurgie endoscopique biliaire, sous la forme d'une modélisation 3D du carrefour duodéno-bilio-pancréatique, la <<papille>>. L'opérateur apprend ainsi à opérer pour les opérations délicates.

* Le projet MASTER (Minimal Access Surgery Telecommunications and Robotics), à l'initiative de l'IRCAD (Institut de Recherche sur les Cancers de l'Appareil Digestif) et d'Alcatel Business System, associe près d'une centaine de chercheurs autour de l'apport du virtuel à la chirurgie mini-invasive. Avant l'opération, le chirurgien pourra simuler l'opération en 3D, puis sera assisté par des robots manipulateurs d'instruments. Un grand nombre de banques de données seront également à sa disposition ainsi que les conseils de plusieurs de ces collègues en vidéo-conférence. MASTER bénéficie d'un budget supérieur à 300 millions de francs sur 4 ans et sera opérationnel en 1998. 17000 blocs opératoires en Europe sont concernés par ce type d'applications. Coté télécommunications, des technologies ATM permettant de transporter des images à hauts débit seront mises en place par Alcatel.

ANNEXE N° 6

RAPPORT DU CONSEIL SUPERIEUR DE L'AUDIOVISUEL AU PARLEMENT

SUR LES QUESTIONS POSEES PAR L'INTRODUCTION DES TECHNIQUES NUMERIQUES

(mars 1994)

L'introduction des techniques numériques dans la diffusion audiovisuelle interviendra sur l'ensemble des supports dans un délai relativement bref : ses principales conséquences se ressentiront d'ici trois à cinq ans. L'effet principal de ces techniques consistera à accroître le potentiel de diffusion et avec lui l'offre de programmes. Ainsi, pourront se développer des services aujourd'hui encore marginaux (paiement à la consommation en matière de télévision et de radio, téléachat...), voire de nouveaux services à haut niveau d'interactivité (chaînes de jeux, télé-enseignement, télé-conseil, etc.).

Le contexte dans lequel prendra place l'avènement des techniques numériques est celui d'une concurrence accrue entre opérateurs au niveau européen et international. Devant le relatif sous-développement de l'offre communautaire de programmes, l'augmentation des capacités de diffusion risque de profiter principalement aux opérateurs extra-européens.

Déjà, les fonctions traditionnelles d'édition, de commercialisation et de transport des programmes traditionnelles tendent, notamment sous l'effet du développement de ces nouvelles techniques, à s'affiner et à évoluer rapidement comme le démontrent :

- la création de sociétés de commercialisation de bouquets de programmes telles que Canal Satellite en France ou Direct TV et USSB aux Etats-Unis ;
- l'intention de certains groupes de mettre en forme des bouquets de programmes dont ils n'assureraient pas entièrement la responsabilité éditoriale ;
- le rapprochement des activités de télécommunications et de communication audiovisuelle.

Le développement des techniques numériques, les évolutions des modes de diffusion des programmes, des supports de diffusion utilisés, ainsi que la réorganisation du marché et les nouvelles méthodes de commercialisation rendront nécessaire la modification du cadre juridique français actuel.

Cet aggiornamento juridique doit s'effectuer dans le respect du pluralisme et du droit de la concurrence, la communication audiovisuelle constituant une activité particulière.

Il devra tenir compte des interférences de plus en plus fréquentes déjà perceptibles entre les différentes branches du droit que sont le droit de la

concurrence, le droit des sociétés, le droit commercial et le droit de l'audiovisuel avec notamment son dispositif anti-concentration.

Dans cette perspective, et d'une manière générale, l'impact de l'introduction des techniques numériques peut être abordé au travers des huit thèmes suivants :

- le régime d'accès aux supports,
- le régime de conventionnement des services (aspect éditorial),
- la notion de bouquet et de plan de services,
- les conditions de commercialisation des services,
- le dispositif anti-concentration et les règles de concurrence,
- le régime applicable aux nouveaux services,
- le développement des opérateurs français et européens dans un contexte concurrentiel accru,
- le rôle et la place du service public.

Le régime d'accès aux supports

La diffusion par voie hertzienne terrestre

Le principe posé par les articles 29 et 30 de la loi du 30 septembre 1986 modifiée est de lier l'autorisation d'usage d'une fréquence à l'exploitation d'un service de télévision, dans le cadre d'un appel aux candidatures. Chaque service doit déposer un dossier de candidature auprès du CSA qui effectue un choix en tenant compte, notamment, de plusieurs critères fixés par la loi (par exemple, financement et perspectives d'exploitation du service, contribution à l'industrie des programmes, sauvegarde du pluralisme, diversification des opérateurs).

Avec la compression numérique, plusieurs services pourront être diffusés sur la même fréquence, ce qui remet en cause le principe un service = un programme = une fréquence. Une gestion par le Conseil des supports de diffusion demeure nécessaire. Dans l'hypothèse où la compression numérique remédierait à la rareté de la ressource et où le volume du spectre hertzien affecté à la radiodiffusion ne serait pas remis en cause, la procédure d'appel aux candidatures, bien que garantissant un minimum de transparence et de pluralisme, ne devrait-elle pas être remise en cause (dans la mesure où elle correspond à une gestion de la pénurie des fréquences) ?

Quelle que soit la solution retenue, de nouveaux paramètres pourraient intervenir :

- plusieurs services pourraient être autorisés simultanément, ce qui n'est pas une difficulté en soi, mais les critères de sélection figurant dans la loi ne devraient-ils pas être affinés, concernant par exemple la répartition du marché publicitaire, la diversification des opérateurs, la possibilité pour le CSA d'opérer un choix thématique parmi les candidats ?

- un même opérateur ne pourrait-il présenter un service constitué d'un bouquet de programmes dont il assurerait seul la responsabilité éditoriale, sous réserve d'une adaptation du dispositif anticoncentration ?

- la diffusion simultanée de plusieurs services fournis par des opérateurs différents sur une même fréquence n'impliquerait-elle pas un accord entre ces services sur les conditions de diffusion (zone de couverture, norme de diffusion voire d'embrouillage et de contrôle d'accès, etc.) et sur le choix du prestataire technique de diffusion ? A quel moment pourrait intervenir le choix du prestataire technique de diffusion sans pour autant lier le Conseil sur la composition du bouquet ?

Comment s'effectuera la transition entre la phase analogique et la phase numérique ?

Une période de double diffusion est inévitable pour permettre le renouvellement et l'équipement progressif du parc de récepteurs. Cette étape va donc s'avérer coûteuse et nécessiter de multiples investissements supplémentaires sans pour autant diminuer les coûts actuels de diffusion.

Deux questions se posent alors : le support hertzien terrestre est-il un vecteur de diffusion à privilégier pour le développement de la technologie numérique ou faut-il concentrer les efforts sur le câble et le satellite ?

Dans un premier temps, le réseau multiville hertzien terrestre (réseau de télévision desservant 22 grandes villes, aujourd'hui non utilisé) ne constitue-t-il pas un champ d'expérimentation adéquat, permettant de répondre à la question précédente ? Cette solution permettrait, en outre, d'entamer la nécessaire réflexion sur la réattribution entre opérateurs des fréquences hertziennes terrestres en vue de la diffusion numérique.

La diffusion par voie satellitaire

La loi de 1986 distingue deux types de satellites : ceux utilisant des fréquences qui ne sont pas gérées par le CSA (article 24) et les satellites qui utilisent des fréquences de radiodiffusion qui relèvent du CSA (article 31).

Outre l'autorisation nécessaire pour l'usage de la fréquence, qui est délivrée par l'administration gestionnaire, les services utilisant les satellites de télécommunications doivent solliciter auprès du CSA un agrément. La délivrance de cet agrément peut être conditionnée à la conclusion d'une convention entre le service et le Conseil.

En ce qui concerne les satellites de radiodiffusion, aux termes de l'article 31, les services autorisés par le Conseil doivent conclure une convention dans le cadre de l'article 28 de la loi après une procédure d'appel aux candidatures pour l'autorisation d'usage des fréquences.

Redéfinition du régime d'exploitation des satellites

La procédure prévue par l'article 31 est difficilement applicable du fait du préfinancement fréquent des projets par les opérateurs candidats. La compression numérique ne fera qu'accroître cette difficulté. En outre, il n'y a plus lieu de distinguer, d'un point de vue opérationnel aussi bien que commercial, deux types de satellites. On retrouve ici les questions soulevées concernant la diffusion hertzienne terrestre. Ne faut-il pas définir les conditions d'accès à la diffusion par satellite, qui pourraient porter à la fois sur le financement du satellite et sur la composition du bouquet ? Dans quelles conditions un opérateur n'ayant pas participé au préfinancement pourrait-il bénéficier de la possibilité d'accéder au satellite ?

Conditions de délivrance des autorisations d'usage des fréquences pour les services relevant de l'article 24

Ces conditions relevant du code des P et T. Ne serait-il pas souhaitable qu'elles soient clairement définies et identiques à celles qui pourraient être fixées dans la loi relative à la liberté de communication, s'agissant de services de même nature ?

Il est loisible à ce sujet de rappeler que ces procédures sont applicables à tout service de radio et de télévision relevant de la compétence de la France (et donc du CSA) et utilisant des fréquences réparties sur la base de l'article 21 de la loi de 1986.

La distribution par câble

La loi opère déjà une distinction nette entre le régime du support et celui du service. La compression numérique ne devrait donc pas induire de modification particulière.

Le rôle des communes se conçoit bien pour l'établissement de l'infrastructure. Il se conçoit également pour le plan de services tant que les capacités de diffusion demeurent limitées. Dès lors que ces capacités de distribution ne seront plus limitées et que la question de la sélection des programmes distribués se posera différemment, quel sera le rôle de la commune dans une gestion de plus en plus commerciale (segmentation, options, etc.), en dehors de ce qui concerne la programmation strictement locale ?

Convendrait-il de redéfinir la répartition actuelle des compétences entre les communes et les opérateurs, par exemple dans un souci de simplification des procédures ? Quelle peut être l'étendue des pouvoirs de la commune dans ce nouveau contexte ?

Par ailleurs, l'utilisation de la même infrastructure pour l'exploitation d'activités différentes (services de télécommunications, services de communication audiovisuelle individualisés, etc.), éventuellement fournies par plusieurs opérateurs ne va-t-elle pas nécessiter que soit redéfini le cadre juridique prévu par la loi de

1986 et notamment les rôles respectifs de la commune et du CSA en matière d'autorisation d'établissement et d'exploitation ?

Enfin, l'importance grandissante du câble ne justifierait-elle pas la mise en place d'un régime de sanction administrative spécifique à ce support ?

Le régime de conventionnement des services

L'article 93-2 modifié de la loi du 29 juillet 1982 dispose que "*tout service de communication audiovisuelle est tenu d'avoir un directeur de publication*". Celui-ci est considéré comme le responsable éditorial de chaque service de communication audiovisuelle.

Le dispositif législatif et réglementaire actuel fixant les dispositions en matière de contenu des programmes s'adresse aux radiodiffuseurs *intuitu personae* et pour chacun des programmes dont ils assurent la responsabilité éditoriale.

Les obligations applicables aux programmes

La base du conventionnement étant la notion de responsabilité éditoriale, l'augmentation attendue du nombre de programmes diffusés sous la responsabilité d'une personne unique peut-elle engendrer une évolution de cette notion ?

En d'autres termes, le régime conventionnel peut-il être remis en cause, bien qu'une définition des obligations programme par programme demeure inévitable ? Dans l'hypothèse d'un opérateur unique présentant un projet composé de plusieurs programmes :

- doit-on conclure une seule convention qui définisse les relations entre le Conseil et cet opérateur en individualisant les obligations particulières (ex : quotas) pesant sur chaque programme du bouquet tout en stipulant les obligations communes à l'ensemble des programmes ?

- ou n'est-il pas préférable de conserver un système de conventionnement par service afin d'individualiser les obligations spécifiques à chaque thème de programmation ? Dans ce dernier cas, ne pourrait-on envisager la possibilité d'un système de compensation entre les différents programmes fournis par un même éditeur pour le respect de certaines obligations ?

Reste que certaines obligations ne pourront jamais être compensées (règles en matière de publicité par exemple, et plus généralement tout type d'interdiction). Pour les autres, quelles obligations pourraient bénéficier de ce mécanisme de compensation et comment articuler ce mécanisme de compensation avec la directive européenne "Télévision sans frontières" ?

Le dispositif de sanctions

La loi attribue au CSA une palette de sanctions (articles 42 et suivants) dont l'éventail ne devrait pas être remis en cause par la compression numérique.

La mise en œuvre de ces sanctions, en ce qui concerne les services diffusés par voie hertzienne, est actuellement fondée sur la décision d'autorisation d'usage de fréquence. Ne sera-t-il pas nécessaire que la loi envisage la possibilité pour le Conseil d'individualiser la sanction par rapport au programme incriminé ?

En outre, devrait se poser le problème du contrôle des programmes et de la constatation des infractions à la réglementation : le CSA aura-t-il les moyens de son contrôle ?

La notion de bouquet et de plan de services

La notion de plan de services existe depuis l'origine sur le câble. Elle permet au CSA de définir précisément l'offre disponible sur un support donné. Ce concept lui permet également d'imposer la reprise de certains programmes, par exemple dans un souci de pluralisme.

Sur le satellite, les concepts de bouquet ou de plan de services n'existent pas juridiquement. La constitution de bouquets semble se développer pour des raisons commerciales autour de thèmes de programmation complémentaires (type Canal Satellite), cependant que parallèlement des chaînes sont commercialisées individuellement selon des zones de chalandise communes (type Astra).

Sur le câble, le concept de bouquet pourrait faire son apparition dans l'hypothèse où plusieurs opérateurs exploiteraient commercialement le même réseau en fournissant des services de types différents.

Trois solutions peuvent être envisagées :

- prévoir simplement un conventionnement de chaque service par le CSA, indépendamment de son mode de commercialisation (bouquet ou non) et du reste de l'offre disponible sur le satellite, que le satellite soit français ou étranger ;
- prévoir une action du Conseil sur la constitution des bouquets (autorisation ?), sachant que dans le cas de chaînes diffusées par satellite, l'action du Conseil est limitée aux chaînes relevant de la compétence de la France ;
- donner au Conseil le pouvoir d'intervenir au niveau de la constitution du plan de services global offert par le support (régime d'autorisation ou faculté d'intervention ?) sans exclure le conventionnement service par service, sachant qu'une telle régulation des plans de services ne pourrait être instituée que pour des satellites français.

Les conditions de commercialisation des services

Les relations éditeur/distributeur

La seule disposition législative actuellement existante est celle de l'article 34 relative à l'obligation de transport sur le câble : le Conseil peut notamment imposer à un distributeur la reprise du programme d'un éditeur diffusé par voie hertzienne terrestre et normalement reçu dans la zone.

Deux questions, qui concernent tant les relations commerciales éditeur/distributeur que l'articulation entre le plan de services satellite et le plan de services câble, peuvent se poser :

Un éditeur peut-il refuser de vendre son programme à un distributeur aux fins de commercialisation sur le support de diffusion ?

Le refus de vente est par principe prohibé aujourd'hui en droit commun (ordonnance du 1er décembre 1986 et règles communautaires en matière de concurrence). Il n'est reconnu que dans les hypothèses suivantes : caractère anormal de la demande ou mauvaise foi du demandeur, lorsque celui-ci est en situation d'entente ou de position dominante, ou dans le cadre des systèmes de distribution sélective, c'est-à-dire des accords par lesquels un fournisseur, désireux de préserver la notoriété de ses produits, s'engage à approvisionner un revendeur sélectionné en raison de son aptitude à distribuer ces produits. Ces contrats de distribution sélective n'emportent aucune exclusivité, tant vis-à-vis du distributeur que du fournisseur.

En matière audiovisuelle, la loi du 3 juillet 1985, en son article 27 (principe repris dans la directive câble et satellite), dispose : *"Sont soumises à autorisation de l'entreprise de communication audiovisuelle la reproduction de ses programmes, ainsi que leur mise à disposition du public par vente, louage ou échange, leur télédiffusion et leur communication au public dans un lieu accessible à celui-ci moyennant paiement d'un droit d'entrée."*

Cette autorisation en matière de propriété littéraire et artistique peut-elle trouver application sur le terrain du droit de la concurrence et légitimer ainsi un refus de vente opposé par un éditeur à un distributeur, y compris aux conditions normales du marché ?

Avec l'accroissement du nombre de chaînes diffusables et diffusées, et du nombre de distributeurs, la notion de pluralisme doit-elle aller jusqu'à imposer à un diffuseur de vendre son programme à tout distributeur qui le souhaiterait ?

Un distributeur peut-il refuser d'acheter le programme d'un éditeur aux fins de commercialisation sur son support de diffusion ?

En droit commun, la réponse est en tous cas positive, la notion de refus d'achat n'étant pas prise en compte en droit de la concurrence.

Toutefois, un câble-distributeur ne peut refuser d'acheter un programme si le Conseil lui impose de le reprendre dans le cadre de l'obligation de reprise prévue par l'article 34 de la loi pour les réseaux câblés, qui peut ainsi venir contrecarrer le refus d'achat. Cette obligation n'est utilisée par le CSA aujourd'hui qu'en faveur des services gratuits pour le distributeur.

Doit-elle être maintenue, voire étendue aux autres supports ?

L'obligation de transport peut-elle être étendue dans le cas de chaînes mises à disposition à titre onéreux auprès du distributeur ? Enfin, comment cette obligation s'accommodera-t-elle du mode de commercialisation par bouquet ?

Les relations éditeur et/ou distributeur/public

Actuellement, plusieurs types de commercialisation des programmes (fourniture du terminal et/ou du titre d'accès pour la gestion des abonnements) sont utilisés :

- la commercialisation du programme peut s'effectuer par le seul distributeur qui vend au public un titre d'accès. Dans certains cas, le terminal est dans le commerce (type BSKyB), dans d'autres, il est fourni exclusivement par le distributeur (type Canal Satellite)

- elle peut s'effectuer par le seul éditeur qui fournit le titre d'accès et peut également fournir son terminal avec le programme sous forme de location ou de vente, indépendamment du support utilisé (type Canal Plus).

Avec la multiplication de l'offre de programmes induite par le numérique, la problématique des modes de commercialisation auprès du public revêt plus d'acuité. Plusieurs hypothèses peuvent être défendues :

- multiples terminaux compatibles entre eux et multiples cartes/clés distinctes : une par chaîne ou par bouquet ;

- multiples terminaux compatibles entre eux et cartes/clés uniques ou partagées : plusieurs chaînes et/ou bouquets peuvent s'entendre pour partager le support du titre d'accès tout en conservant une gestion autonome de chaque titre d'accès ;

- multiples terminaux incompatibles entre eux et multiples cartes/clés distinctes : une par chaîne ou par bouquet ;

Aucune de ces hypothèses ne préjuge du caractère propriétaire ou non du système de commercialisation mis en place (terminaux et fichiers d'abonnés). L'éditeur et/ou le distributeur, propriétaire de son système de commercialisation, peut envisager de l'ouvrir à des tiers moyennant rémunération.

Problématique du contrôle d'accès

Cette problématique découle très largement de la précédente. Comme en informatique, on peut choisir de laisser plusieurs systèmes incompatibles entre eux se concurrencer sur le marché. Il est également possible de choisir la logique d'un système normalisé unique (logique D2-Mac).

Cette normalisation du système de contrôle d'accès ne remet toutefois pas en cause la gestion autonome des titres d'accès propre à chaque éditeur. Quoi qu'il en soit, cette question devrait être tranchée au niveau européen de l'ELG (European Launching Group).

Enfin, serait-il envisageable que la France soit dotée d'un régime juridique spécifique concernant la normalisation des signaux numériques, de l'embrouillage, voire du contrôle d'accès, qui serait différent de celui adopté au niveau européen ?

Le dispositif anti-concentration et les règles de concurrence

Les deux régimes doivent être clairement distingués :

Les règles relatives à la concurrence

Comme dans tout secteur économique, jouent les règles françaises du droit commun de la concurrence, basées sur l'ordonnance du 1er décembre 1986 et au respect desquelles veille le Conseil de la concurrence. Le droit de la concurrence trouvera de plus en plus à s'appliquer du fait de l'accroissement de l'offre de services et des capacités de diffusion, ce qui entraînera une augmentation des accords commerciaux.

Les règles relatives au respect du pluralisme

Le dispositif anti-concentration défini aux articles 39 à 41-3 de la loi de 1986 consiste en des règles relatives au cumul d'autorisations par opérateur et aux limites imposées à une même personne en matière de détention de capital ou des droits de vote d'une ou plusieurs sociétés autorisées à exploiter des services de télévision.

Par ailleurs, le principe de la sauvegarde du pluralisme est omniprésent dans la loi de 1986. Lors de la délivrance des autorisations dont il a la charge (télévision et radio), le Conseil assure le respect de certains principes, notamment celui de pluralisme des courants d'expression socio-culturels (articles 1, 29 et 30).

La compression numérique remet-elle fondamentalement en cause ces dispositifs du fait de l'évolution d'un support hertzien aujourd'hui techniquement oligopolistique ?

Si la rareté des capacités disponibles va aller en s'atténuant, il n'est pas contestable que cette évolution doit s'effectuer dans le respect du pluralisme et du droit de la concurrence ; la communication audiovisuelle continuant à être une activité particulière, le jeu du seul droit de la concurrence n'apparaît pas suffisant.

En matière de cumul d'autorisations, l'augmentation du nombre de services diffusés implique que soient revus à la hausse les seuils existants. Ne conviendrait-il pas de prendre en compte d'autres critères que celui du nombre d'autorisations délivrées et de raisonner tous supports confondus ?

Par ailleurs, la notion de pluralisme ne doit-elle pas s'interpréter au regard de la nature des programmes ? Par exemple, une chaîne d'information est soumise à des obligations relatives tant au pluralisme interne qu'au pluralisme externe.

Enfin, comment prendre en compte le poids économique grandissant des régies publicitaires de manière à assurer la sauvegarde du pluralisme ?

En matière de sauvegarde du pluralisme, deux tendances peuvent apparaître :

- soit l'on considère que le pluralisme ne peut se passer d'un ensemble de mesures juridiques contraignantes permettant d'en assurer la sauvegarde, comme le prévoit la loi aujourd'hui : plan de services sur le câble, critère d'attribution des autorisations, etc., et l'on veille à ce que ces mesures perdurent,

- soit l'on considère que l'augmentation des capacités disponibles est en soi suffisante pour assurer le respect du pluralisme, sur le modèle de la presse écrite aujourd'hui, et l'ensemble du dispositif législatif devra être revu.

D'une manière plus générale, le dispositif anti-concentration, s'il est aménagé, devrait-il prendre en compte la diversité des supports (hertzien terrestre, câble et satellite) ? Ce dispositif ne devrait-il pas intégrer, comme aux Etats-Unis, les conditions de participation capitalistique des grands groupes industriels ou de services dans les sociétés de communication audiovisuelle ?

Le régime applicable aux nouveaux services

La compression numérique ouvre la voie au développement sur le câble de services entièrement nouveaux en France, basés sur l'interactivité. Certains de ces services, parce qu'ils ne constitueront que le développement de services existants, ne devraient guère bouleverser le cadre juridique actuel. C'est par exemple le cas du téléachat.

D'autres, en revanche, parce qu'extrêmement novateurs, nécessiteront l'adoption d'un cadre juridique *ad hoc*. Ces nouveaux services (télé-vidéo-thèque, téléchargement de jeux, vidéo à la demande, services individualisés en tous genres, etc.) entraîneront une consommation très individualisée de la télévision.

Cela ne remet-il pas en cause la législation actuelle sur deux points ?

- sur la notion de diffusion, qui tend à être remplacée par une notion de consommation. Ainsi, comment appliquer le système des quotas ou des heures de grande écoute à des services en paiement à la consommation ou de vidéo à la demande ?

- sur les relations téléspectateur/télévision qui devraient entrer dans le cadre du droit commercial commun et pourraient nécessiter des dispositions spécifiques en matière de protection du consommateur.

Le développement des opérateurs français et européens dans un contexte concurrentiel accru

Le contexte de l'introduction des techniques numériques est celui d'une concurrence accrue entre opérateurs au niveau européen et international. L'arrivée de bouquets de programmes d'origine extra-européenne est très probable : un bouquet hispanophone sur l'Espagne à partir d'un satellite Intelsat K existe déjà, un bouquet francophone sur Astra devrait voir le jour prochainement. L'éventuel succès de Direct TV en Amérique du Nord pourrait inciter ses promoteurs à lancer un projet similaire sur l'ensemble de l'Europe.

Devant le relatif sous-développement de l'offre communautaire de programmes, l'augmentation des capacités de diffusion risque de profiter principalement aux opérateurs extra-européens. Les incidences de cette nouvelle concurrence se feront ressentir sur les infrastructures de diffusion : la multiplication de bouquets de programmes sur des satellites pourrait notamment entraver le développement du câble en France au profit de la réception individuelle.

Face aux défis économiques, industriels et culturels que représente la multiplication de ces bouquets, n'est-il pas nécessaire de favoriser le câble en tant qu'infrastructure de réception ? Ainsi, le câble apparaîtrait comme le seul vecteur de diffusion permettant d'apporter au public l'offre de programmes qui va se développer tant par satellite que par voie hertzienne terrestre.

Les nouvelles conditions de la concurrence auront également des effets sur les opérateurs économiques qui sont les producteurs, transporteurs et diffuseurs. Les diffuseurs nationaux et européens vont se trouver confrontés à une compétition beaucoup plus vive.

Si les opérateurs extra-communautaires s'établissent dans l'Union européenne, ils doivent au moins respecter la directive TSF. Mais, si un bouquet de programmes est diffusé à partir d'un autre continent via un satellite au-dessus de l'Atlantique à destination de l'Europe entière, il échappera à toute réglementation.

Dans ces conditions, quelles mesures est-il nécessaire de prendre pour assurer la survie des opérateurs européens ? Faut-il, par exemple, envisager de favoriser le développement de l'un des supports de diffusion par rapport aux autres ?

Les satellites Astra (Astra 1D en numérique notamment), sont avantageusement placés sur une même position orbitale : une seule antenne parabolique peut tous les capter contrairement à leurs homologues français du programme Télécom 2. De plus, leur zone de diffusion recouvre l'Europe entière.

Quelles mesures prendre pour assurer, face à cette concurrence, le développement d'une position orbitale française ?

Les contraintes législatives et réglementaires pesant sur l'ensemble des opérateurs européens sont-elles un réel obstacle face à leurs concurrents extra-européens ? Cette concurrence extra-européenne favorisant la réception individuelle des chaînes diffusées par satellite au détriment de la distribution par câble, faut-il envisager de soutenir le développement de l'un des supports de diffusion par rapport à d'autres ?

Dans l'affirmative, l'abaissement du niveau de ces contraintes constitue-t-il une mesure nécessaire et suffisante à assurer leur survie ?

Quelles mesures de soutien à la production devraient accompagner une éventuelle réduction du niveau des obligations s'imposant aux radiodiffuseurs ?

Le rôle et la place du service public

Face à une multiplication de l'offre de programmes et la généralisation des nouveaux supports de diffusion (câble, satellite, micro-ondes), une réflexion large pourrait être menée sur le rôle et la place du service public de communication audiovisuelle en particulier au regard des questions suivantes.

Diversification des nouveaux supports et des programmes

Les chaînes publiques doivent-elles se diversifier dans les secteurs concurrentiels où les opérateurs privés assurent une forte présence, ou doivent-elles s'en tenir au rôle fondamental du service public qui est de s'adresser à toutes les catégories de public, et notamment à celles pour lesquelles l'offre du secteur privé ne répond pas à toutes les attentes ?

Ainsi, entre-t-il dans les missions du service public d'exploiter les nouvelles possibilités de la compression numérique :

- en hertzien terrestre, pour offrir leurs programmes en diffusion décalés,
- sur le câble, pour développer des chaînes thématiques répondant aux missions de service public,

- en matière satellitaire, pour promouvoir les nouvelles technologies et assurer la présence de la France à l'étranger par l'intermédiaire d'une utilisation accrue du satellite ?

Cette diversification doit-elle concerner l'ensemble des programmes diffusés par les chaînes publiques, ou uniquement les programmes relevant spécifiquement de leur mission de service public (en direction des minorités par exemple) ?

De même, un recentrage des chaînes publiques vers un certain type de programme (éducation, information, culture, etc.) est-il envisageable ? Ou au contraire, aucun type de programme ou de ligne éditoriale ne devrait-il *a priori* être exclu ?

Dans la première hypothèse, de quelle manière opérer une hiérarchisation des efforts de diversification, en particulier entre le secteur de la production et celui de la diffusion ?

Diversification des ressources

L'accroissement du nombre de chaînes privées et leur besoin corollaire de financement d'une part, et la nécessité de financer le service public aux fins de développer de nouveaux services d'autre part, ne nécessiteront-ils pas de nouvelles ressources pour le service public ? Et quel devra être le nouveau partage des ressources entre service public et secteur privé ?

Le service public doit-il se développer dans une logique de concurrence face aux opérateurs privés ou offrir une programmation spécifique qui tienne moins compte des contraintes d'audience ?

En particulier, le service public audiovisuel, financé en grande partie par la redevance, pourra-t-il proposer également un programme crypté nécessitant un équipement spécifique de réception et un abonnement supplémentaire ?

Un tel mode de diffusion crypté devrait-il être utilisé lorsque le service public intervient dans un secteur concurrentiel (par exemple fiction ou information) ?

Diversification des alliances

Dans la perspective d'une diversification du service public sur le câble et le satellite, quels seraient les partenariats envisageables ?

En particulier, des alliances sont-elles envisageables avec des opérateurs privés, avec des opérateurs étrangers, et/ou avec des opérateurs n'appartenant pas au secteur audiovisuel ?

Ne conviendrait-il pas de garantir au service public une prise de participation majoritaire au sein de sociétés constituées avec des opérateurs privés ?

ANNEXE N° 7

Article de M. Stéphane BORTZMEYER
 "Pour la libéralisation du chiffrement en France"

(Le Monde - 27 février 1995)

LA communication entre citoyens, aujourd'hui, se fait de plus en plus par le truchement de réseaux complexes que l'individu ne peut totalement contrôler. Qu'il s'agisse du téléphone, de la télécopie, ou de plus en plus des réseaux informatiques comme Internet, on ne peut pas avoir confiance dans ce qui se passe sur le réseau. On ne peut pas être sûr que les messages ne seront pas écoutés, on n'a aucune garantie qu'ils arriveront non déformés, on n'a pas de preuve de l'identité de l'expéditeur.

Les techniques modernes remettent en cause bien des certitudes : la manipulation d'un message, même vocal, l'écoute « en grand » par des ordinateurs et non par des personnes, en nombre forcément limité, donnent aux malhonnêtes ou à ceux qui abusent de leur pouvoir des armes redoutables.

Bien sûr, il existe des lois : les écoutes téléphoniques sont réglementées. Elles ne peuvent être effectuées que dans des conditions bien précises, et à seule fin de lutter contre le crime. En l'absence de toute jurisprudence, on peut penser que ces lois s'appliquent également aux réseaux informatiques.

Mais la mise en examen de plusieurs membres de la fameuse « cellule de l'Elysée » en décembre 1994, en raison d'écoutes téléphoniques, illustre la faiblesse de la protection assurée par la loi. Face aux outils modernes et aux moyens qu'ils offrent (et qu'ils offriront de plus en plus) à ceux qui veulent violer la loi et les droits du citoyen, il est nécessaire de permettre à ce dernier d'utiliser la technique pour se protéger. Je considère en effet qu'un citoyen a droit à sa vie privée et qu'il peut souhaiter dissimuler le contenu de ses messages sans avoir de compte à rendre.

Il n'existe aucun moyen de garantir une sécurité complète sur un réseau, qu'il soit téléphonique ou informatique. Les messages peuvent être écoutés par des gouvernements peu scrupuleux, par un employé indiscipliné, par n'importe quel s'il se

branche sur l'un des endroits vulnérables du réseau. La complexité de plus en plus grande des réseaux, leur internationalisation, peut-être demain leur privatisation, rendra de plus en plus difficile toute protection basée sur la confiance dans la compagnie qui gère le réseau.

Non seulement cette vulnérabilité est une menace pour les droits du citoyen (parmi lesquels figurent le droit à la vie privée), mais c'est aussi une gêne pour la vie économique. De plus en plus d'entreprises vont utiliser ces réseaux de communication, et la sécurité des messages, par exemple pour les paiements électroniques, est une question sérieuse.

Les techniques permettant de chiffrer un message restent interdites aux simples citoyens

Il existe une solution technique à ce problème de la confidentialité, (ainsi d'ailleurs qu'à ceux du contrôle de l'intégrité des messages échangés et de l'authentification de l'expéditeur). Elle est basée sur les techniques de cryptographie.

La cryptographie est l'ensemble des moyens permettant de chiffrer, de rendre incompréhensible un message. Une fois cette opération effectuée, le message peut emprunter n'importe quel type de réseau, public ou privé, français ou étranger sans risque. Sur le trajet, une grande oreille peu scrupuleuse pourra lire le message; elle ne pourra pas le déchiffrer.

Les techniques de chiffrement ont connu de grands développements depuis vingt ans. La cryptographie dite « à clé publique » permet d'envoyer un message de façon fiable à quelqu'un sans avoir eu à échanger

une clé secrète précédemment. La « signature électronique » et le « résumé de message » rendent possible l'authentification du message et garantissent qu'il n'a pas été modifié en cours de route. Enfin, des logiciels mettant en œuvre ces techniques de façon efficace sont maintenant disponibles, parfois gratuitement, comme le programme PGP (Pretty Good Privacy), devenu la norme de fait en matière de chiffrement, qui permet ainsi à tous de communiquer de façon sûre.

Alors, quel est le problème puisque la technique résout tout ? C'est que l'utilisation des techniques cryptographiques en France reste interdite, ou plus précisément réservée aux militaires, aux policiers et, dans une certaine mesure, aux banquiers. Le simple citoyen, l'association, l'université ou la petite entreprise en sont exclus.

Ces techniques sont interdites par la loi 90-1170 du 29 décembre 1990, qui soumet l'utilisation de toute technique de chiffrement en France à une autorisation. Ces autorisations sont délivrées par le Service central pour la sécurité des systèmes d'information (SCSSI), qui dépend directement du premier ministre (pendant la guerre froide, il dépendait de l'armée). Les critères d'autorisation ou de refus du SCSSI sont secrets. Cet organisme ne publie pas de rapport d'activité.

Il semble (on en est réduit aux déductions puisque le SCSSI ne publie pas ses principes de choix) que la politique d'autorisation soit la suivante : l'organisation qui demande doit fournir la preuve que le système de chiffrement qu'elle utilise est suffisamment peu fiable pour qu'un écoutant disposant de moyens importants puisse « casser » son code, le déchiffrer. Les logiciels trop efficaces, c'est-à-dire trop difficiles à casser, comme PGP, sont de fait interdits. En tout état de cause, seule l'organisation dont les besoins de sécurité sont jugés dignes d'intérêt par le SCSSI peut espérer obtenir une autorisation.

Pourquoi cette loi et cette pratique ? L'argument le plus souvent

donné est que les écoutes (« interceptions ») sont nécessaires à la lutte contre le crime. Si chacun pouvait chiffrer ses transmissions, un outil d'enquête efficace deviendrait difficilement utilisable.

Cette argumentation n'est pas satisfaisante pour plusieurs raisons. D'abord, elle pose comme postulat que les écoutes ne seront utilisées que par les autorités légales et uniquement dans un but de lutte contre le crime. En fait, les exemples ne manquent pas d'écoutes effectuées dans de tout autre but, ou d'écoutes réalisées par des gens qui n'y étaient pas autorisés mais qui exploitaient ces failles dans les réseaux mentionnés au début. Si un réseau n'est pas rendu sûr grâce au chiffrement, tout le monde peut y intercepter des messages, aussi bien le policier légalement chargé d'une enquête que le... disons... l'écouteur illégal.

En outre, l'interdiction du chiffrement profite aux criminels puisqu'ils peuvent écouter tranquillement les messages circulant sur les réseaux. Mais, surtout, cette argumentation suppose que la lutte contre le crime justifie tout. Or tous les progrès des droits du citoyen peuvent potentiellement profiter au criminel. Cela n'a pas empêché ces progrès de se réaliser depuis deux siècles.

Notons enfin que des pays voisins, aux systèmes économiques et sociaux proches, autorisent déjà le chiffrement, ne maintenant de restrictions qu'à l'exportation : Allemagne et Grande-Bretagne, par exemple. Or la criminalité n'y est pas plus élevée qu'en France.

Il est donc nécessaire de corriger cet archaïsme qui consiste à traiter la cryptographie comme une arme ultra-secrète dans un pays en guerre. Le développement de l'utilisation des réseaux ne peut pas se faire sans les techniques de la cryptographie.

Stéphane Bortzmeyer est ingénieur responsable des réseaux informatiques au CNAM

ANNEXE N° 8**CONTRIBUTIONS DE PERSONNALITES**

- ◇ Mme Louise CADOUX, Vice-Président de la Commission nationale de l'informatique et des libertés.
- ◇ M. Jean-Baptiste de FOUCAULD, Commissaire général au Plan.
- ◇ M. Edgard PISANI, Président de l'Institut du Monde arabe.
- ◇ M. Philippe QUEAU, Président de l'Institut national de l'audiovisuel.
- ◇ M. Marcel ROULET, Président de France-Télécom.
- ◇ M. Roger LESGARDS, Président du Cercle Condorcet.

CONTRIBUTION DE MME LOUISE CADOUX,
Vice-Président de la Commission nationale de l'informatique et des libertés

Paris, le 19 décembre 1994.

Des nouvelles technologies informatiques

notamment dans leurs applications Voix et Image

et de leur impact sur la vie privée et les libertés fondamentales.

(Loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés).

Telles qu'elles s'emparent de nos jours de notre société, les nouvelles technologies comportent-elles des risques pour notre identité humaine, notre vie privée et nos libertés ?

Essayer de répondre à cette question, c'est successivement chercher à cerner l'expression aujourd'hui banalisée de "nouvelles technologies", inventorier les domaines d'activité où elles sont ou seront, au tournant du siècle, appliquées et imaginer les risques que leur utilisation recèle pour les libertés ou l'intimité des personnes.

1. Le contenu de l'expression "nouvelles technologies" évolue avec le temps qui passe, un temps très court, et renvoie au catalogue des produits les plus récents disponibles sur le marché à un instant donné.

L'expression implique toujours une progression significative de la puissance des processeurs et des capacités de stockage des mémoires, parfois une modification dans l'offre des architectures de systèmes informatiques. Il y a quelques années, elle faisait écho à l'explosion de la microinformatique, du réseau, de l'architecture client-serveur ou de la carte à mémoire.

1-1. A l'heure actuelle, on la trouve associée, dans la presse, même la presse professionnelle, à une nouvelle génération d'équipements très divers que l'on regroupe sous le terme générique d'informatique nomade ou d'**informatique mobile** : dans cette catégorie de dispositifs, à la carte à puce expérimentée en France depuis un certain temps, et dont l'usage se généralise dans les pays industriels, s'ajoutent maintenant, le téléphone cellulaire, les portables de toute espèce (PC portable, hand-top, lap-

top...) qui rivalisent de légèreté et de maniabilité, les voitures intelligentes et les capteurs de données eux-mêmes, comme les caméras, de plus en plus mobiles ou invisibles utilisant un support de transmission de données qui les affranchissent du fil de la ligne téléphonique traditionnelle : utilisation du réseau hertzien permettant à l'opérateur d'envoyer et de recevoir des données, éventuellement par satellite sans avoir à se brancher sur une prise téléphonique, capteurs infrarouges... Tous ces matériels mobiles sont d'autant plus performants qu'ils disposent de capacités de stockage des informations énormes, sur des supports sans cesse plus compacts.

1-2. C'est aussi la mobilisation **des images et des sons**, désormais numérisés et, de ce fait, transformés en autant de fichiers au sens informatique du terme, susceptibles d'être manipulés en ordinateur à l'égal des fichiers de textes classiques. On retiendra ici deux mots-clé : **multimedia** et **réalité virtuelle**.

Le multimedia est décrit comme intégrant en un seul produit l'informatique, la télématique et l'audiovisuel. Il traite donc à la fois, comme sur le CD-ROM qui est pour quelques années encore, le support consacré du multimedia, des fichiers de caractères alphanumériques, de sons et d'images fixes ou animées, ces dernières qualifiées d'images vidéo. Assis devant son micro, l'utilisateur pourra cliquer, à son choix et à son rythme, sur un texte, une séquence vidéo, une voix ou un morceau de musique et voir le tout défiler sur son écran séparément ou ensemble.

La réalité virtuelle consiste à créer par des techniques de synthèse tridimensionnelles, simulant un univers réel, un environnement artificiel dans lequel l'opérateur peut pénétrer et se déplacer comme s'il se mouvait dans un monde réel ; l'utilisateur est aidé, éventuellement, par des lunettes permettant de voir la scène en stéréo, par des gants numériques ou une combinaison numérique, tout cet attirail étant relié à un ordinateur. Les lunettes sont portées par un casque sur lequel est également monté un dispositif qui capte les mouvements de la tête, les renvoie à l'ordinateur, lequel recalcule à chaque instant les images vues par l'opérateur de telle façon qu'il y ait concordance entre les modifications de ces images et celles qui se produiraient s'il s'agissait d'un espace réel ; le gant numérique, également garni de capteurs, saisit le mouvement des doigts, ce qui permet à l'opérateur auquel sont transmis ces mouvements de faire aussi traiter ces données par l'ordinateur, et de modifier aussi l'apparence des objets de son environnement.

Le traitement des images (visages, empreintes digitales, plaques minéralogiques des véhicules...), et de la voix devrait bénéficier assez rapidement de progrès dans l'acquisition des données : amélioration des rétines des caméras et des membranes des micros ; mobilité de ces appareils permettant des mesures à domicile, intégration dans ces dispositifs de la fonctionnalité de numérisation).

1-3. L'expression "nouvelles technologies" comporte aussi une référence aux projets d'**autoroutes de l'information** c'est-à-dire aux programmes de création de nouvelles infrastructures terrestres susceptibles de transporter, sur des réseaux à larges bandes, à une vitesse beaucoup plus rapide, des flux plus importants de données (choix de la fibre optique). Le multimedia, la voix et l'image, cette dernière surtout très consommatrice en données numérisées, ne pouvant être apprivoisés qu'à ce prix. Dans ce contexte, on parle de "société de l'information", qui, selon les prévisionnistes, caractériserait le 21^{ème} siècle.

2. Plusieurs domaines d'activité traitent doré et déjà, exclusivement ou en association avec des données littérales, des images ou de la voix numérisées, en tant que la voix et l'image identifient ou permettent d'identifier les personnes. Cette tendance se renforcera dans les 5 années à venir. Sans prétendre à l'exhaustivité, une liste de ces utilisations a été dressée avec l'assistance des équipes de recherche françaises, des constructeurs et fournisseurs établis en France et des entreprises publiques ou privées qui ont implanté de telles applications.

2-1. Les **contrôles d'accès** à des lieux, des bâtiments, des services divers, aux passages des frontières peuvent utiliser l'image du visage ou l'empreinte vocale, soit comme moyen de vérification des droits d'accès, soit comme critère d'identification, que ce soit la voix seule (serrure vocale), l'image du visage ou d'une empreinte digitale seule ou les deux ensemble ou l'une ou l'autre associée à la saisie d'un code alphanumérique, éventuellement par l'insertion d'une carte dans un dispositif, par la personne qui se réclame d'un droit d'accès ou de passage ou doit s'identifier. On le voit ici, la précaution est prise, en général, de ne pas se fier uniquement à l'image du visage ou à la voix, mais de combiner plusieurs données d'identification. Il peut arriver que les points d'accès ou de passage soient en outre surveillés par des caméras dont les prises de vues peuvent, selon le cas, être ou non enregistrées.

2-2. **Sur la route**, outre les caméras de vidéo-surveillance dont la fonction est de s'assurer de la fluidité du trafic, des images sont prises de la voiture, du conducteur et du passager assis à ses côtés, ainsi que du numéro de la plaque minéralogique de la voiture, pour convaincre le conducteur qu'il a commis une infraction aux règles de la circulation routière ; en Allemagne, sur l'autoroute entre Bonn et Cologne est expérimenté un système de péage basé sur la saisie des numéros de plaques minéralogiques. L'Union européenne finance un projet de radioguidage en temps réel (trajets à éviter, itinéraires recommandés..) qui serait déclenché à la voix. Certains constructeurs d'automobiles, en France et en Allemagne, au moins, envisagent d'équiper les automobiles sur le côté du pare-brise de caméras de lecture des images que constitue la signalisation routière et d'un ordinateur de bord susceptible d'interpréter ces images et d'en déduire des ordres pour la conduite du véhicule. A l'égal de l'avion, la voiture sera pilotée automatiquement.

2-3. Les services de **recherches criminelles** ne peuvent pas rester indifférents dans l'identification du locuteur et la reconnaissance des visages. Sur ce dernier point, chercheurs américains et japonais sont en compétition pour mettre au point des logiciels très perfectionnés de repérage automatique du visage numérisé d'un individu recherché, sur des bandes vidéo filmant sans précaution particulière des scènes où sont présentes plusieurs personnes.

2-4. Les **bornes d'information** installées dans les banques, les gares, les musées, les grandes surfaces du commerce de détail devraient inclure dans les prochaines années, et dans le souci d'améliorer la communication entre le client et le prestataire de service, non seulement des images des produits proposés, mais aussi l'image, fixe, ou animée, d'un vendeur, d'une hôtesse de l'entreprise qui renseigne sur le produit.

2-6. Dans **le monde du travail et des relations professionnelles**, l'image du visage et des mouvements des salariés ou des visiteurs de l'entreprise, leur voix aussi, sont déjà mises à contribution et le seront davantage dans le cours du temps. On trouve déjà des caméras de vidéo-surveillance des employés et/ou des clients et des dispositifs d'écoutes des conversations téléphoniques entre clients et employés. Certaines entreprises publient des annuaires de leur personnel avec photos scannerisées. On pourra se doter, dans des cas bien particuliers, de systèmes de reconnaissance des écritures manuscrites, et même des corrections faites manuellement sur des textes issus de la fonction bureautique. On pourra se doter de logiciels de reconnaissance de la parole donnant lieu à des applications de dictée automatique ; de visiophones ; d'équipements de vidéoconférence. Chercheurs et constructeurs travaillent à des moyens de communication dans l'entreprise faisant appel à l'image des agents, autour du concept de "collecticiel" : les écrans des PC afficheront, dans une partition réservée, l'image de la personne de l'entreprise, prise par une caméra, avec laquelle on est en communication à distance, pendant qu'on pourra, dans le même temps partager des ressources informatiques (fichiers de données ou de documents, traitements de textes, tableurs) pour produire des documents en commun ou pour simuler en temps réel un tableau, une feuille de papier, un plan sur lesquels des équipes séparées par plusieurs dizaines de kilomètres pourront, tout en se voyant, grâce à la transmission de leurs images respectives, apporter des corrections et prendre des décisions communes.

Le dialogue homme-machine, la communication mains libres trouvera de nombreuses applications dans le monde du travail, permettant aux handicapés d'y prendre leur place ; les robots sauront interpréter la voix de la personne habilitée à les gouverner.

2-6. Dans **l'intimité des foyers**, on verra sur les écrans des terminaux connectés aux réseaux à larges bandes, aux autoroutes de l'information, des spectacles, mais aussi des scènes présentées comme issues de la vie réelle, alors qu'elles seront, certes, des images de la vie réelle, mais aussi des images de synthèse, des images fabriquées par des techniques de réalité virtuelle, des mélanges d'images réelles et d'images virtuelles, et de même pour les sons, sans que le spectateur ne soit en mesure de démêler la fiction de la réalité. Des acteurs, des personnalités seront modélisés, auront leur clone qui "jouera" ou interviendra à leur place. Bien entendu, le visiophone entrera également dans les maisons et vous rapprochera de votre interlocuteur. Des caméras seront introduites dans les pièces de la maison, elles saisiront la forme et jusqu'aux expressions du visage (le sourire, l'expression de la surprise...), les comportements des membres de la famille, de telle sorte que les mesures d'audience seront plus véridiques que celles résultant de la manipulation de l'actuel boîtier de l'audiomètre et que les entrepreneurs de spectacles pourront détecter les attitudes du spectateur. Des programmes de téléachat proposeront, dans un premier temps, de faire ses courses en interactif, en cliquant sur un catalogue électronique, l'objet convoité, qui sera d'abord fixe, un peu plus tard mobile (on pourra le voir sur plusieurs faces) et d'ici 5 ans, il sera possible d'essayer, sur l'écran, sa propre robe de mariée. On se promènera dans la cuisine que l'on aura choisie, comme si on y était vraiment, grâce à la réalité virtuelle.

2-7. **L'imagerie médicale**, enfin, est appelée à se développer, à des usages divers : constitution de banques d'images d'organes sur vidéodisque à des fins

d'enseignement ; archivage électronique des images de toutes sources produites dans les services hospitaliers ; transmission d'images pour la télé assistance à domicile ; transferts d'images, en même temps que du dossier médical à des confrères experts pour consultation et diagnostic à distance, afin d'éviter des transports inutiles et coûteux de patients, dans des situations d'urgence ou d'isolement de certains services de médecine ; traitement des images de certains organes ou parties osseuses, pour guider l'intervention du chirurgien en positionnant les outils chirurgicaux (programme dit "gestes médico-chirurgicaux assisté par ordinateur) ; télérobotique chirurgicale; enfin, (programme financé par l'Union européenne).

3. Ce nouvel univers des images et des sons se caractérisera par l'instantanéité, l'ubiquité, la diffusion à grande échelle de ces images et de ces sons.

Du point de vue de la protection de l'image et de la voix des personnes, on voudrait ici, et provisoirement, mettre l'accent sur les points suivants :

3-1. La fugacité, la fragilité de ces données est ce qui saute aux yeux, au premier abord : à peine capturées, ces données sont traitées, transformées en autant de fichier numériques, susceptibles d'être manipulés en ordinateur.

Techniques de morphing, de l'incrustatin, du mixage des sons/images réels et virtuels, altération des visages, imitations des voix, truquage des scènes. L'opinion française commence à être alertée par la presse écrite ou audiovisuelle sur toutes les ressources du traitement illégitimes de données.

A titre d'exemple, on soulignera que la numérisation permet d'afficher sur un écran le visage familier d'une personne sans l'altérer, ce qui donne confiance, mais de modifier son message en remplaçant sa voix et les paroles qu'elle a prononcées par une autre voix et des paroles différentes et pour rendre la modification plus invisible, de travailler les lèvres et les expressions du visage pour rendre les paroles de substitution plus vraisemblables. Les chaînes de télévision seraient équipées de tous les moyens matériels et logiciels d'obtenir ces effets spéciaux.

La réutilisation des images et des sons du produit multimedia diffusé sur CD-ROM sera d'une grande facilité. Des logiciels faciles à mettre en oeuvre et peu coûteux mettront à la portée de tous ces techniques de manipulation.

La **sécurité** est donc, pour la protection de la vie privée et des libertés, la première des exigences.

Certification et authentification de l'image primitive. Réflexion sur les critères distinguant les traitements légitimes des traitements déloyaux, modalités de l'information du public. Valeur probante de la photo du visage et de la voix.

3-2. Combiné avec l'informatique mobile et les progrès des modes d'acquisition des données, (mobilité et omniprésence, utilisation de l'infrarouge, miniaturisation, intégration de la numérisation dans les capteurs eux-mêmes), le suivi permanent des personnes, souvent à leur insu, deviendra encore plus efficace et courant qu'il ne l'est aujourd'hui. La traçabilité des personnes que nous connaissons aujourd'hui avec l'utilisation de la carte bancaire ou de l'autocommutateur téléphonique qui permet de connaître le lieu, le jour, l'heure, la personne appelée ou l'article acheté, s'enrichira des informations qu'apportent le visage et la voix : comportements, gestes, expressions, supplément de certitude dû à la présence de l'image de la personne.

3-3. L'interactivité est la fonctionnalité congénitale au multimedia.

Parce qu'il s'inspire des méthodes dégagées dans les jeux, et qu'il est très ergonomique, le programme que déroule l'ordinateur, à travers les icônes, les fenêtres qui s'ouvrent, au bout de la télécommande, ou de la souris, peut subtiliser sans effort à l'utilisateur toutes sortes d'informations qui révèlent son être intime et qu'il n'y a qu'à capter.

Dans cette nouvelle relation, marquée par la convivialité, l'attrait du jeu, le désir d'en savoir plus, que devient véritablement le consentement qui suppose information préalable et réflexion du sujet. **Peut-on encore parler de consentement éclairé ?**

3-4. L'inquiétude des chercheurs, et des informaticiens rencontrés, que ce soit dans le cercle des Universités ou dans celui des entreprises, sur le bon usage des travaux qu'ils poursuivent, mérite qu'on s'y attarde. Car, eux, savent. Ils savent que leurs résultats peuvent servir pour le meilleur et pour le pire. Ils sont demandeurs d'éthique, et des moyens de se garantir contre les détournements illégitimes de leurs découvertes. On notera que dans les applications d'imagerie médicale, où les chercheurs hospitaliers sont encadrés par des comités d'éthique locaux, cette préoccupation n'existe pas.

Ces premières impressions s'appuient sur la consultation:

- d'équipes de recherches : CNRS, INRIA, CNET, IRT, BELL Lab., Universités, ITMI ;
- de constructeurs et éditeurs de logiciels : IBM, APPLE, MICROSOFT, ATT, RANK XEROX, FRANCE TELECOM ;
- de responsables informatiques dans les services et entreprises ;
- de la presse.

N'ont pas été évoqués^a d'autres mutations tout aussi importantes que l'informatique a déclenchées et qui trouve aujourd'hui leur vitesse de croisière ; on citera des exemples aussi divers que la progression massive de la monnaie électronique, l'aide au décryptage du génome..,

QU'EST-CE-QU'UN SERVICE UNIVERSEL DE L'INFORMATION ?

par Jean-Baptiste de FOUCAULD, Commissaire général au Plan

Qui dit exclusion dit universalité : si l'on est exclu de quelque chose, c'est qu'on y avait droit comme tout le monde et qu'on ne l'obtient pas. *Parler d'une éventuelle exclusion de l'information, c'est donc parler du service universel de l'information.* Je constate d'ailleurs qu'on en parle partout. Le Congrès américain en discute, la Commission de Bruxelles tente de le préciser, le rapport de Gérard Théry, qui vient de nous être présenté, en propose une vision ambitieuse.

Rien d'étonnant à cela : la question du service universel se pose avec acuité dès qu'un service est distribué par un réseau. Je commencerai par là, en m'appuyant sur nos travaux du Plan. Puis je passerai en revue les risques d'exclusion et d'inégalité auxquels peut nous exposer le développement de la société de l'information. Il me semble, et je conclurai par là, que *notre problème principal n'est pas la connexion généralisée, mais l'appropriation généralisée des technologies.*

1. Un service universel évolutif

Avant de fusionner avec l'informatique et l'audiovisuel, la téléphonie a suivi un cycle habituel dans le domaine des réseaux. Elle a d'abord été privée. Une anecdote vraisemblable veut qu'un ministre de la III^e République ait jugé superflu de nationaliser le téléphone parce que, disait-il, c'était un simple *babillage urbain*. On ne saurait mieux dire que le téléphone n'était pas alors universel. Puis le téléphone est entré dans le monde du monopole public. La DGT, devenue ensuite France Telecom, l'a généralisé sur le territoire français, avant de proposer des services à forte valeur ajoutée mariant télécommunications et informatique. Maintenant, on va vers plus de concurrence, et on reparle de service universel, non seulement du téléphone, mais même de l'information. Une telle évolution est commune à tous les réseaux, à trois titres.

Premièrement, chacun a mis quelques décennies pour s'universaliser, c'est-à-dire pour que l'on arrive à un *état à la fois de la technique, des coûts, et des moeurs, où il est admis que l'accès au service est nécessaire à une pleine appartenance à la collectivité, et donc doit être fourni à tous à un tarif raisonnable.* Il y a une symbolique très forte dans l'universalisation d'un service en réseau : avant qu'elle soit atteinte, il y a *ceux qui sont branchés et ceux qui sont isolés.* *Deuxièmement*, lorsque la technique progresse, *la prestation universelle tend à s'étendre ou s'améliorer* : on est passé des chemins empierrés aux routes goudronnées, de l'eau courante près de la porte au robinet dans chaque logement. *Troisièmement, les problèmes de service universel se posent avec acuité lorsqu'on met fin aux monopoles*, car alors les forces du marché contraignent à rapprocher les tarifs des coûts. Cela peut conduire à faire payer beaucoup plus cher, voire insupportablement cher, des usagers coûteux à desservir.

Si ces trois traits sont communs, cependant les problèmes se posent avec plus ou moins de force selon que l'on se trouve dans une phase de stabilité, ou au contraire dans une phase de changement technique ou économique. Dans le second cas, la société est confrontée à un dilemme : *il ne faut universaliser ni trop tôt ni trop tard.* Si l'on décrète un service universel trop tôt, on en rend le développement paradoxalement plus difficile. En effet les investisseurs ont besoin des inégalités pour développer leur activité : ils rentabilisent leurs premiers investissements en faisant payer très cher une clientèle limitée mais très solvable. Ils peuvent ensuite vendre moins cher le service et le rendre accessible à tous. Si l'on décrète un service

universel trop tard, on peut laisser se creuser des inégalités difficilement supportables et coûteuses à résorber.

Le domaine qui nous occupe aujourd'hui est en évolution rapide. Donc il est concerné à tous les niveaux par tous ces problèmes. A commencer par le téléphone. Qu'est-ce qui est universel dans la téléphonie ? Pouvoir appeler le Samu et les pompiers ? Pouvoir être appelé ? Pouvoir appeler et si oui jusqu'à quelle distance ? La question est réelle, puisqu'un alignement des tarifs sur les coûts rendrait le téléphone cher pour un RMiste¹. Elle est posée pour l'audiovisuel, où on envisage d'étendre le service universel au-delà des cinq grandes chaînes herziennes. Elle va se poser, c'est le débat qu'engage Gérard Théry, pour les services d'information, auxquels je vais m'attacher maintenant.

Pour universaliser ce qu'il faut et au bon moment, il nous faut bien peser les risques d'exclusion et d'inégalités attachés à ces services. C'est mon deuxième point.

2. Quelles inégalités sont menaçantes ?

D'une formule, je dirais que, plus qu'une société à deux vitesses, *ce qui nous menace, c'est une société à une marche arrière et plusieurs vitesses avant.*

La marche arrière, ce serait la création d'une sorte d'*analphabétisme de l'information*. Ce n'est pas pour notre colloque d'aujourd'hui le problème le plus crucial, car cette exclusion-là ressemble beaucoup à l'exclusion sociale tout court. Il faut espérer que l'école soit capable d'apporter les rudiments de l'usage de l'information à ceux qui ne sont pas au départ dans une situation d'exclusion sociale. A nous de lutter par ailleurs contre l'exclusion sociale.

Cela signifie-t-il que tous les autres iront de l'avant ? Certains le pensent. Ils évoquent la *génération Nintendo*, qui ayant grandi avec les écrans et les claviers s'appropriera sans mal les services et les techniques futurs. Cette observation a sa part de vérité, nous avons tous été témoins de la virtuosité des enfants. Cependant, elle n'épuise pas le problème. Je vois malgré cela trois sources d'inégalités à étudier de près.

D'abord, *des problèmes considérables se posent avant la génération Nintendo*. Elle n'arrivera aux commandes que dans vingt ans, et aux postes d'opérateurs que dans cinq ou dix ans : justement au terme de la période de généralisation des nouvelles techniques. Or l'analyse rétrospective montre que l'appropriation de nouvelles techniques par les adultes est toujours laborieuse et plus longue que prévu. En 1993, moins d'un employé sur deux titulaire du CAP, moins d'un ouvrier sur sept du même niveau, ont touché un ordinateur. Un gigantesque effort d'adaptation est nécessaire.

Ensuite, il existe un *problème d'inégalités territoriales*, comme pour tous les autres réseaux. Pierre-Henri Paillet nous dira sans doute les espoirs qu'il fonde, non sans quelque raison, dans le télétravail. Mais par ailleurs une dynamique de la concentration des services à haute valeur ajoutée dans les villes et réseaux de villes est à l'oeuvre. Il est peu vraisemblable qu'elle

¹ (Note pour toi) Elle mettrait l'abonnement au-dessus de 100 francs par mois et une courte communication locale (3 minutes) au-dessus de 2 francs.

puisse être freinée, car la ville offre la multiplicité de contacts nécessaire au tertiaire supérieur et un marché du travail pour les couples. Nous devons veiller à un accès équitable, sur le territoire, aux nouvelles techniques et aux nouvelles connaissances.

Enfin, nous assistons à un changement de nature de beaucoup d'emplois productifs, tant dans l'industrie que dans les services. *Non seulement on travaille devant des écrans, mais encore de plus en plus on manipule des objets virtuels selon des démarches abstraites.* Pour apprendre à faire cela, il ne suffit pas d'avoir eu des jeux électroniques dans son enfance. Il faut un apprentissage plus profond, une aptitude à l'abstraction, que certains auront et d'autres pas.

3. Le service universel, c'est l'accès aux technologies de l'information et de la communication

Il y aura donc plusieurs vitesses. Que faut-il faire, que devons-nous faire, nous pouvoirs publics, pour contenir les inégalités ? *Je ne crois pas que le plus urgent soit la connexion généralisée.* Elle arrivera, c'est probable. Elle arrivera avec la multiplication des services, dont Thierry Breton nous a parlé. Il nous faudra, je le répète, universaliser *au bon moment*, mais le problème n'est pas urgent. Gérard Théry nous dit qu'il se pose probablement à la fin de la prochaine décennie ou au début de la suivante. Pour le moment, nous devons rapprocher au plus vite techniques et utilisateurs. Dans les deux sens.

Faire aller les techniques de l'information vers le plus grand nombre, d'abord. Il ne s'agit pas de mettre un tuyau d'information débitant plusieurs mégabits par seconde dans chaque foyer, mais d'en mettre dans de nombreux lieux publics. Là l'Etat peut être acheteur : il peut remplir les écoles et les hôpitaux d'équipements, et il peut diffuser sa propre information par des canaux modernes. C'est moins cher que la fibre optique à domicile, mais cela demandera des moyens, d'autant que l'Etat a tendance à *offrir* ses informations par souci de service public, alors qu'il est obligé d'acheter celles dont il a besoin.

Faire aller le plus grand nombre vers les techniques, aussi. La priorité est à la formation, dont toutes les études nous montrent qu'elle doit se faire à tous les niveaux. Il ne faut pas oublier les hauts responsables, exemplaires, qui actuellement ne sont pas les plus gros utilisateurs. Il ne faut pas oublier non plus de former des formateurs. L'école a un rôle prioritaire à jouer dans notre pays, où les études montrent qu'au contraire de l'Allemagne la corrélation entre maîtrise de l'informatique et diplôme est forte. Mais l'expérience a aussi montré que c'est sur ses lieux de travail que la génération actuelle a appris l'informatique.

Toutes les mesures en ce sens sont urgentes. Mieux comprendre les voies de l'appropriation des techniques, que nous n'avons pas assez étudiées, l'est aussi. *Le service universel, c'est l'accès aux techniques. En l'offrant, nous éviterons que se creusent des disparités excessives. C'est de la réussite de la phase transitoire, jusqu'à 2005 à peu près, que dépend la future compétitivité française et donc, même s'il y a dans un premier temps des destructions de postes de travail, le niveau futur de l'emploi.*

CONTRIBUTION DE M. EDGARD PISANI,
Président de l'Institut du Monde arabe

Un projet pour mettre en lumière

les civilisations de l'Europe du sud, de la Méditerranée et du Monde arabe

Nous assistons surpris et donc maladroits, à une série de bouleversements ou de changements significatifs dont la combinaison nous suggère d'adopter une attitude nouvelle dans le domaine de la culture et dans celui de la connaissance.

Ce n'est plus en classe mais dans la rue, en voyage, en écoutant la radio ou comme téléspectateur que l'enfant ou l'adolescent reçoit l'essentiel des informations dont il tente de faire son savoir. Il y parvient d'autant plus difficilement que le système scolaire, les maîtres eux-mêmes n'ont pas évolué pour tenir compte de leur nouvelle mission qui est plus de méthode et d'esprit critique que d'information voire de connaissances.

Le fait que la circulation de l'information se diffuse sans connaître de frontières et le fait que la production de l'information est l'objet d'une véritable industrie lourde donnent aux puissances et aux économies dominantes une dangereuse capacité d'influence. Chaque civilisation, chaque culture doit se doter des moyens de s'exprimer et de se faire connaître faute de quoi, elle est menacée de disparition. Elle est, dans tous les cas, dénaturée.

Les chaînes de télévision se multiplient, la durée de leurs émissions ne cesse de croître, les besoins en programmes grandissent. S'il y a de bons programmes, ils seront diffusés. S'il n'y en a pas, les chaînes émettront ce qu'elles trouveront sur le marché, elles émettront à tout prix parfois le pire. Il faut inventer et multiplier des programmes distrayants et instructifs, culturels et de loisir à la fois. Les civilisations qui sont la vie, l'histoire, le fondement et l'oeuvre des sociétés, offrent une matière inépuisable encore inexploitée.

C'est bien pour cette raison que la muséologie a évolué. Ainsi, à côté des musées des beaux-arts sont nés et se développent des musées des civilisations. Ceux-ci offrent moins à contempler, ils offrent plus à comprendre que ne le font les premiers. Les uns et les autres sont peu susceptibles d'être réunis en un même lieu ; les deux catégories demeurent qui peuvent être assemblées par les

surprenants moyens qu'offrent les multimédia qui peuvent combiner à l'infini, présentation des chefs d'œuvre et analyse du milieu vivant sur lequel ceux-ci ont fleuri.

Les musées sont désormais très fréquentés comme les expositions qu'ils organisent. Quelle que soit l'importance de la foule qui s'y presse, ils ne touchent qu'une infime partie du public qu'il faut atteindre. Les techniques de l'information permettent d'atteindre tous les publics que ce soit par des émissions (radio et télévision) dont les chaînes ont l'initiative ou que ce soit par consultation à l'initiative de celui qui veut savoir.

Les civilisations de la Méditerranée et de l'Orient voisin offre sur une longue période comme dans l'immédiat, une diversité et une richesse qui n'ont sans doute nulle part leur équivalent dans le monde. Elles se sont combattues et fécondées. Elles ont apporté tout au long d'une longue histoire arabe, grecque, pharaonique, phénicienne, romaine, européenne, andalouse... une contribution décisive au progrès de l'humanité. Elles doivent être connues de ceux qui en sont les héritiers et des jeunes, des amateurs, des curieux du monde entier.

Or, elles sont aujourd'hui à peine accessibles, sinon par fragments et c'est grand dommage.

De toutes ces idées réunies est né le projet d'un musée des civilisations. Inventé par l'Institut du Monde Arabe à Paris, le projet a été au départ "Musée en Images de la civilisation arabe". Très vite les études et recherches ont conduit à le transformer en projet de "Musée Multimédia des civilisations méditerranéennes" arabes et européennes car celles-ci ne se comprennent guère l'une sans l'autre, dans leur histoire ni leur présent.

Une association sans but lucratif a été créée dont l'objectif est de préciser le concept même de Musée Multimédia de civilisation, ses méthodes, ses objectifs, ses publics. Elle a aussi pour objet d'élaborer cinq produits culturels démontrant et montrant la pertinence de l'approche :

1. Les civilisations du désert arabe.
2. Sciences et technologies arabes traditionnelles.
3. La navigation en Méditerranée : le commerce et l'affrontement.
4. Agriculture et modes alimentaires autour du bassin méditerranéen

5 Organisation sociale et architecture urbaine sur les rives nord et sud de la Méditerranée.

Ainsi sont intimement liées, pour s'enrichir et se vérifier mutuellement, approche théorique et approche pratique. Au terme de quatre ans d'efforts, l'association et l'équipe technique et culturelle qu'elle aura constituée pourront dire et montrer ce qu'est et peut devenir ce musée nouveau dont l'idée est récemment née de la prise de conscience des bouleversements en cours.

Le Musée Multimédia des civilisations méditerranéennes ne sera pas un bâtiment dans lequel seraient exposés des chefs d'oeuvre ou des objets familiers mais une collection de **"produits culturels et pédagogiques"** faisant appel à toutes les ressources techniques des multimédia, mis à la disposition de tous grâce aux réseaux d'information et de communication. Partout et pour tous, par émissions et réseaux de consultation.

Le Musée Multimédia des civilisations méditerranéennes n'est pas une banque de données, fut-il méthodique, il offre des produits élaborés, abordables comme des ensembles mais susceptibles aussi d'être méthodiquement analysés.

L'association du Musée Multimédia des civilisations méditerranéennes n'est pas et ne peut avoir l'ambition de devenir avec le temps une encyclopédie multimédiatique des civilisations méditerranéennes. Son premier objectif est d'élaborer un concept et une méthode, d'offrir un système de classement et peut-être un jour à partir de là, de créer un label certifiant la qualité technique et culturelle des produits auxquels ce système de classement donne une référence. Son second objectif immédiatement poursuivi est d'élaborer et de rendre disponible des "produits culturels" donnant bientôt naissance à une société autonome qui les diffuse et assure la rentabilité de l'ensemble.

L'association ambitionne de réunir les personnes physiques et morales que l'histoire et l'avenir des civilisations méditerranéennes intéressent et qui se préoccupent de faire le meilleur usage pédagogique et culturel possible des innovations technologiques qui, suivant l'emploi qu'on en fait, nous permettent le meilleur ou le pire.

L'association existe déjà. Le temps est venu pour elle de s'étendre. Elle bénéficie de l'appui d'entités, comme l'UNESCO. Elle négocie des contrats d'étude avec le Centre National de la Recherche scientifique de Paris, avec le Ministère de la Culture et avec la Commission européenne.. Un bulletin d'adhésion et des statuts sont joints qui diront l'essentiel de ce qu'il faut connaître de cette association telle qu'elle sera après la modification en cours de ses statuts.

Il s'agit en fait de mettre à la disposition du plus grand nombre toutes les ressources de civilisations millénaires. Cette ambition est possible. L'association a pour objet de dire comment elle peut être abordée puis accomplie en termes de création et de diffusion.



INA INSTITUT NATIONAL DE L'AUDIOVISUEL

Direction de la Recherche

PHQ/VG/617

Monsieur Franck SERUSCLAT
Office parlementaire d'Evaluation
des Choix Scientifiques et Technologiques
15, rue de Vaugirard
75291 PARIS cedex 06

Bry-sur-Marne, le 12 décembre 1994

Monsieur le Sénateur,

Comme suite à votre lettre du 17 novembre 1994, j'ai l'honneur de vous faire parvenir une note de réflexion sur les enjeux des "Inforoutes".

Vous en souhaitant bonne réception, et restant à votre entière disposition pour toute information complémentaire, je vous prie d'agréer, Monsieur le Sénateur, l'expression de ma considération la plus distinguée.

Philippe QUÉAU

INFOROUTES ET SOCIÉTÉ

Par Philippe QUÉAU

Si tout le monde s'accorde à penser que le développement des techniques de l'information et de la communication constitue une véritable révolution, les avis divergent quant à leur nature profonde. Pour les uns, il ne s'agirait que d'une révolution simplement technique. Les cadres législatifs et réglementaires classiques et les structures politiques et économiques actuelles devraient pouvoir la "digérer" au prix de quelques aménagements. Pour d'autres, dont je suis, ce n'est pas assez lui rendre justice que de considérer la révolution numérique seulement sous l'angle technique. Il s'agit aussi et surtout une révolution "scripturale", d'une révolution des moyens d'écriture et de représentation. Ce que nous vivons est comparable à l'apparition de l'alphabet ou encore à l'invention de l'imprimerie. Il s'agit d'un véritable séisme culturel.

Derrière l'innovation technique, en effet, se profile une nouvelle *Weltanschauung*, une nouvelle manière de se représenter le monde et, partant, d'agir sur lui. La représentation numérique possède des avantages décisifs sur les autres systèmes de représentation: l'universalité du codage, la réplication infinie à coût marginal presque nul, l'ubiquité et l'instantanéité, des formes nouvelles d'interaction entre l'homme et l'information, comme l'immersion virtuelle "dans" l'image.

La représentation numérique possède aussi de sérieux inconvénients: la "mathématisation" du réel ne se fait pas sans pertes: un certain lien ontologique avec la réalité s'affaiblit, autorisant de nombreuses dérives, dont les manipulations d'images et les truquages électroniques donnent une première idée.

Mais surtout, la généralisation des représentations numériques encouragent *de facto* une certaine confusion entre réalité et fiction, entre nature et artifice.

Autrement dit, pour continuer à décliner la métaphore de la "nouvelle écriture", il faut craindre l'établissement de nouvelles fractures entre les nouveaux scribes, ayant la maîtrise de l'outil, et les nouveaux analphabètes, se voyant rejetés hors du cercle des initiés. Les uns navigueront avec aisance dans les océans mondiaux du savoir et les réseaux de réseaux, les autres se réfugieront dans les univers oniriques des drogues virtuelles et dans les paradis ludiques des "parcs à réalité".

De même que Jules Ferry sut rendre l'école obligatoire, il faudrait sans doute songer à diffuser le plus largement possible la syntaxe, la grammaire et la rhétorique propres à cette nouvelle écriture. Faut de cette prise de conscience sociale et culturelle, notre société sera profondément divisée entre ceux qui auront accès à cette nouvelle culture et ceux qui resteront au bord des autoroutes de l'information.

L'objectif de cette note est de faire un rapide survol des principales positions officielles prises sur la question du développement des "inforoutes", puis de proposer une contribution plus personnelle, basé sur la thèse suivante:

Les réseaux actuels sont largement sous-utilisés et beaucoup trop chers. Avant de développer des infrastructures lourdes et coûteuses, concentrons plutôt les moyens disponibles au développement prioritaire d'une véritable et inventive industrie des services d'information et de communication et des contenus. Les "autoroutes électroniques" n'ont pas de marché solvable dans le grand public: qui a besoin de recevoir 80 TF1 ou même 150 ARTE ? En revanche les besoins sont énormes et urgents dans le domaine des entreprises, dans celui de l'éducation, dans celui de la rationalisation des administrations et plus généralement dans le domaine de la distribution de l'information sous toutes ses formes à des fins de connaissance et d'action, et non pas simplement à des fins de consommation et de loisirs. Or pour ces applications les réseaux téléphoniques et câblés sont largement suffisants. Le problème n'est pas de construire des autoroutes pour une société de consommation spectaculaire, mais plutôt d'utiliser au mieux les réseaux actuels pour favoriser l'émergence d'une société d'abondance informationnelle, de circulation des connaissances et de "navigation virtuelle" nécessaire aux défis de la civilisation planétaire en genèse.

Le Rapport Bangemann

Publié à Bruxelles en mai 94, le rapport de la Commission européenne intitulé "L'Europe et la société d'information globale" souligne le "défi révolutionnaire adressé aux décideurs" par la révolution des technologies de l'information et de la communication. Le principal risque, selon ce rapport, est l'apparition d'une fracture profonde entre les "info-riches" et les "info-pauvres" (*"have and have not"*). C'est pourquoi un accès équitable à l'infrastructure de communication doit être garanti à tous avec la notion de "service universel", dont la définition doit d'ailleurs évoluer avec la technologie. Un autre point clé est la nécessité d'un nouvel environnement réglementaire favorisant une "pleine compétition". A cette fin les opérateurs de télécommunications doivent être délivrés des contraintes "politiques" telles que:

- le soutien financier aux politiques publiques,
- le financement d'activités de recherches et développement extérieurs à leur mission,
- la contribution à l'aménagement du territoire.

Le rapport insiste sur le caractère "global" de la société de l'information et sur la nécessité d'établir une action coordonnée de l'Union européenne, mettant en particulier en relief l'importance du "pluralisme" et de la "compétition".

Une première étape concrète et prioritaire est le soutien du standard européen, l'EURO ISDN, notamment par une réduction conséquente des tarifs actuellement pratiqués afin de dynamiser le marché. En effet, il est souligné dans le rapport que les lignes téléphoniques européennes ne sont actuellement utilisées que 20 minutes par jour en moyenne, et que les services "à valeur ajoutée" (comme Numéris) ne sont sollicités en Europe qu'à 20% de leur capacité.

Afin de créer une "masse critique" de l'offre et de la demande, il est proposé d'organiser des expériences "commerciales et concurrentielles" dans dix domaines:

- le télétravail (dix millions de télé-travailleurs d'ici 2 ans),
- l'apprentissage à distance (10% des P.M.E. en 1996),
- la mise en réseau des universités et des centres de recherche (30% des universités reliées en 1997),
- les services télématiques pour les P.M.E. (40% des P.M.E. en 1996),
- la gestion des transports routiers (10 régions urbaines en 1996),
- le contrôle du trafic aérien (un système pan-européen en 2000),
- les réseaux de santé (premiers réseaux en 1995),
- les marchés publics de l'administration "on line" (10% des marchés on line en 1996),
- le réseau d'administrations publiques transeuropéennes (interconnexion des réseaux européens pour les impôts, les douanes, statistiques, la santé, la sécurité sociale en 1996),
- les info-routes urbaines (câbles 40.000 foyers dans 5 cités européennes en 1997).

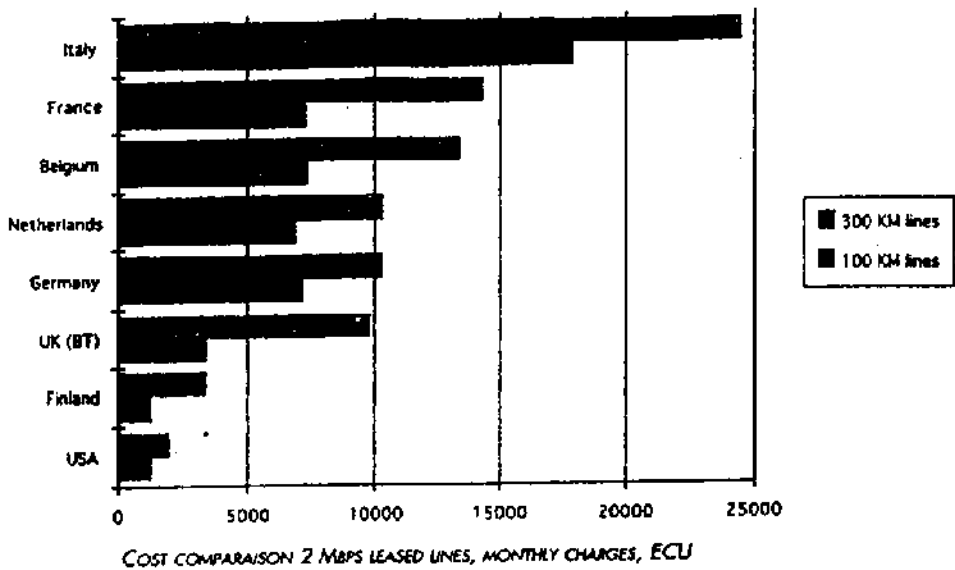
Le rapport de la "Table Ronde Européenne"

Publié en juin 1994, à l'initiative de l'ERT (European Round Table), ce rapport a pour titre "La construction des info-routes, pour une ré-ingénierie de l'Europe" et pour sous-titre: "les autoroutes de l'information auront un plus grand impact sur la société que les chemins de fer, l'électricité et le téléphone."

Ce groupe de travail, présidé par Carlo de Benedetti et réunissant des personnalités représentant des sociétés comme la Lyonnaise des Eaux, Fiat, Gevaert, Nestlé, Saint Gobain, Hoffmann Laroche, ICI, Hoechst, Solvay, Thyssen, British Steel, Siemens, Ericsson, Daimler-Benz, BSN, British Petroleum, Unilever, Total, Philips, Pirelli, Telefonica, se veut être un "complément" du rapport Bangemann. Il préconise une libéralisation complète des infrastructures de télécommunications avant la fin 1995. En effet, les coûts des télécommunications en Europe sont plus de dix fois supérieurs aux coûts américains, et représentent de ce fait un obstacle majeur au développement de nouvelles applications. L'Europe est devenue une "économie aux coûts élevés et à la croissance basse, ne s'adaptant plus assez vite et perdant son avantage compétitif par rapport à d'autres régions du monde ". La révolution numérique est considérée comme une "chance unique de relever l'Europe et de la mettre au rythme de ses compétiteurs américains et asiatiques".

A cette fin il est urgent de créer des conditions compétitives dans le domaine vital des télécommunications qui reste en Europe "un assemblage de réseaux incompatibles, aux tarifs élevés, aux services de qualité inférieure, et disposant d'une interopérabilité très limitée".

Ce réquisitoire radical s'appuie sur des données chiffrées comme ce tableau :



Selon ce rapport, le besoin primordial des usagers industriels est celui d'un réseau public fiable, bon marché, aisé d'accès, et universellement disponible. Une infrastructure européenne commune est indispensable, et pas seulement des passerelles entre les divers pays de la communauté. Le caractère bon-marché des transmissions de données, de la voix et des images est crucial.

Les obstacles relevés par le rapport quant à l'obtention de ces objectifs sont:

- les monopoles nationaux qui réduisent la capacité d'innovation, et maintiennent des tarifs élevés,

- des coûts élevés, en particulier dans le secteur des lignes louées,
- une segmentation du marché et une insuffisante interconnexion intra-européenne,
- une réglementation trop contraignante,
- un manque d'initiatives européennes (pas assez de coopérations entre entreprises, pas assez de banques de données publiques, des politiques trop "nationales").

Les solutions préconisées sont:

- les autorités publiques doivent essentiellement "légiférer" et "réguler",
- le secteur public doit être "utilisateur, investisseur, éducateur",
- le secteur privé doit "fournir les réseaux et les services" et en "promouvoir l'utilisation commerciale".

Dans une annexe, ce rapport souligne les technologies stratégiques: .

→ les réseaux disponibles

- le réseau téléphonique, généralement considéré comme composé de tuyaux "trop étroits", est en réalité capable de transporter des images vidéo grâce aux techniques de compression numérique,
- les téléphones mobiles, à la norme GSM, représentent déjà plus de 18 milliards d'ÉCU. Ces réseaux au succès grandissant sont une alternative intéressante aux réseaux filaires,
- les réseaux TV (hertzien, câbles, satellites). La compression numérique permettra de multiplier le nombre de canaux et surtout d'organiser des voies de retour interactives - pourvu que des décisions réglementaires l'autorisent et l'encouragent.

→ Les nouveaux réseaux

Le réseau RNIS doit être une priorité de développement. Mais il faut lutter contre le manque de compatibilité actuelle en Europe, et les coûts élevés. La norme EURO-ISDN est une solution permettant une telle compatibilité pan-européenne. La fibre optique et le système de commutation ATM pourra se développer ultérieurement.

Le groupe de travail sur les "Nouvelles technologies de l'information et de la communication : quels services pour les autoroutes électroniques de la communication".

Ce groupe de travail, présidé par le Professeur Alain Pompidou, Conseiller scientifique auprès du Premier Ministre, a établi un document daté du 27 juillet 94, faisant ressortir les conclusions suivantes:

- Devoir de prudence vis-à-vis des seules possibilités de la technique, nécessité de prendre d'abord en compte les besoins du public et les contraintes du marché.
- Devoir de prudence également, dans la mesure où l'État ne peut se substituer aux entreprises, son rôle devant se limiter aux aspects législatifs et réglementaires.
- Devoir de prudence à nouveau , car les solutions retenues à l'étranger ne peuvent pas être transposées en France.
- Devoir de prudence enfin dans la mesure où le progrès technique ne peut garantir la progrès social. Des règles éthiques doivent assurer l'accès de tous à ces nouveaux gisements de savoir.

Dès lors, il convient d'agir dans trois directions:

- 1/ La France ne peut rester à l'écart d'un programme d'investissement et réseaux large bande, même si "les investissements préconisés par M. Gérard Théry ne sont pas justifiés au regard des bénéfices qu'en tirera la société".
- 2/ Il faut "relancer le câble télévisuel" et "moderniser le Minitel". En effet, "pour le grand public, l'autoroute électronique en France est le câble".
- 3/ Le rôle de l'État doit être de veiller à l'accès de tous aux réseaux, d'établir les règles d'éthique, de normes et de tarifications, et de poursuivre activement le programme de numérisation des données de l'Administration et de développer son accès public.

Pour la "relance du câble", qui est l'une des conclusions saillantes du groupe de travail, les solutions à court terme sont :

- Canal Plus et les câblo-diffuseurs doivent "accepter un couplage commercial" et proposer un "produit unique à prix plus bas".
- France Telecom et Canal Plus doivent "s'entendre sur un décodeur universel".
- L'État doit "prendre en charge une partie du coût de l'infrastructure".
- Il est nécessaire de "déréguler les services téléphoniques" et de permettre aux câblo-diffuseurs de proposer du téléphone.
- Il faut "créer un marché de la production de programme en relançant le câble".

Le rapport Théry

Gérard Théry estime que les autoroutes électroniques relèvent d'un "service universel", et qu'il faut donc garantir l'accès de tous les citoyens. En conséquence, il préconise le choix de la fibre optique accessible à domicile. Cinq millions de foyers devraient être raccordés dès l'an 2000 et tous les foyers en 2015. Gérard Théry s'inspire du modèle d'introduction du Minitel dont il fut à l'origine pour justifier cette politique volontariste.

Il faut prévoir entre 150 milliards et 200 milliards de francs pour les infrastructures (prises en charge par France Telecom) et 450 milliards de francs pour les logiciels et les programmes. Gérard Théry juge que l'investissement à consentir par France Telecom (10 milliards de francs sur quinze ou vingt ans) n'est pas hors de portée, car il correspondrait en fait à une plus value relativement modeste par rapport aux nécessaires modernisations du réseau existant.

Le rapport Théry ne consacre qu'un court paragraphe à l'analyse d'une alternative sur laquelle nous reviendrons, le réseau Internet.

Il affirme que le réseau Internet n'est pas "sécurisé", "qu'il ne dispose pas d'annuaires" ou enfin "qu'il ne permet pas de transactions commerciales". Il oppose le modèle Internet, qu'il juge obsolète, au modèle du Minitel, dont il vante notamment la grande pénétration en France, et sa capacité unique au monde à générer un chiffre d'affaires de plus de 7 milliards de francs par an.

Nous reviendrons sur ces arguments dans un instant.

Le point de vue de Marcel Roulet

Dans une note adressée au ministre de l'industrie, Marcel Roulet, Président de France Télécom, prend quelques distances avec le rapport Théry. Il estime précipité d'introduire la fibre optique dans les foyers en arguant d'une part que les techniques sont loin d'être stabilisées, d'autre part que l'équipement ne doit pas précéder le développement des services et l'expression d'une véritable demande solvable. Il faut d'abord générer des services pour créer le marché. Une généralisation trop rapide des accès se traduirait par un surinvestissement inutilisé ou improductif.

Marcel Roulet conclut que les décisions à prendre ne doivent pas mettre en péril l'équilibre financier ou la compétitivité de l'opérateur France Telecom déjà rudement mis à l'épreuve par la concurrence internationale et la déréglementation imminente.

Ce rapide survol nous permet de voir que les alternatives techniques sont nombreuses, et loin d'être figées. En conséquence, il paraît nécessaire d'être prudents avant de consentir de nouveaux investissements en infrastructures, alors que la réflexion sur les contenus est balbutiante, comme en témoignent les références constantes à la "vidéo à la demande" ou au "téléachat" au titre de services "solvable" pour les inforoutes. Il faut noter que les expériences faites à l'étranger mettent en doute le marché de la vidéo à la demande (ex: la Générale des Eaux a conclu à la non solvabilité de la vidéo à la demande après une expérimentation en Grande Bretagne).

Internet now !

La thèse que nous aimerions défendre est la suivante :

Il n'y a absolument aucune urgence à investir dans les infrastructures de communication. A l'heure actuelle, les réseaux français sont sur-capacitaires et sous-utilisés, leur tarification est beaucoup trop élevée. Il faut donc baisser ces tarifs et mobiliser les financements et les efforts pour la création d'une véritable industrie des contenus des inforoutes.

La politique d'investissement de France Telecom a permis de disposer sur le réseau français d'une infrastructure puissante, utilisant d'ailleurs

largement la fibre optique pour les liaisons entre grands centres de commutation.

Cependant la situation française comparée à celle de nos partenaires américains ne manque pas de frapper par d'étonnants paradoxes :

- Le réseau téléphonique français est quatre à cinq fois moins utilisé qu'aux Etats-Unis, en termes de nombres d'appels par ligne principale. Cette sous-utilisation quantitative provoque nécessairement une augmentation des tarifs pratiqués.

- Par ailleurs, il y a également une sous-utilisation qualitative des lignes de cuivre du réseau téléphonique, notamment du point de vue de leurs capacités théoriques de transport. Le Minitel est équipé d'un modem à 300 bauds, alors que les consoles de jeux américaines et japonaises disposent déjà de modems à 14.400 bits/sec et les ordinateurs personnels de modems à 28 800 bits/sec. Le Minitel Vitesse Rapide qui n'est pas encore en service est donc déjà obsolète (modem à 9600 bits/sec). Sur les lignes de cuivre du téléphone, on peut déjà faire transiter des trains de bits à 64 kbit/sec (c'est la norme NUMERIS). Mais on pourrait faire beaucoup mieux... On peut parfaitement faire transiter sur les lignes téléphoniques des images de télévision. En effet, le débit théorique maximal sur une ligne téléphonique est de 6 Mégabit/sec (systèmes de codage ADSL et HDSL). Ainsi, dans mon bureau de l'INA, je peux recevoir actuellement sur l'écran de mon ordinateur personnel des images de télévision émises en directe sur le réseau Internet depuis une station de télévision de Boston. Les images ont le format d'une petite vignette mais sont parfaitement claires. Elles sont acheminées jusqu'à Bry-sur-Marne par une simple ligne téléphonique (norme NUMERIS) depuis notre centre serveur Internet situé à Vincennes, lequel est branché par une ligne à 2 mégabits/sec sur le réseau Internet mondial.

- Les tarifs pratiqués par France Télécom sont excessifs. La location mensuelle d'une liaison spécialisée téléphonique (Numéris) d'un débit de 64 kbits/sec revient plus cher en France que la location aux Etats-Unis d'une liaison à 2 Mégabits/sec.

- Le Minitel est généralement présenté comme un succès technique et commercial. La réalité est plus problématique. A la fin de 1993, 6,5 millions de minitel étaient en service générant plus de 8 milliards de francs de chiffre d'affaire. Cependant, selon un rapport fait par le cabinet d'audit Coopers & Lybrand pour le compte de France Telecom, l'investissement global consenti pour le Minitel, d'un montant de 60 milliards de francs, ne sera pas amorti avant l'an 2000. Or il y a toutes les raisons de penser que, la technologie du Minitel étant à bout de souffle, ce dont témoignent les très nombreux terminaux inutilisés, Internet sera devenu à cette échéance le standard mondial. Les efforts de France Telecom pour exporter le concept du Minitel à l'étranger ont échoué (cf l'échec de l'accord avec US West). Or plus que jamais la logique foudroyante des réseaux mondiaux exige la transparence et l'interopérabilité. Il n'y a pas de place pour plusieurs normes, et le succès d'Internet s'explique essentiellement par sa capacité à transcender les réseaux locaux ou nationaux ainsi que les différents systèmes opératoires en présence, en assurant une solution de continuité simple, efficace et très peu coûteuse. Il faut d'ailleurs souligner à cet égard la logique économiquement perverse du système de tarification du "kiosque minitel", qui encourage les opérateurs et les fournisseurs de services à proposer pour les uns les modems les moins performants possibles, et pour les autres les services les plus lents, du fait de leur rémunération proportionnelle au temps de connexion... Internet est beaucoup plus souple puisqu'il permet toutes les formules, suivant la nature du service: gratuité absolue, durée de connexion illimitée pour un coût forfaitaire très faible, paiement au service rendu, au débit de données effectivement fournies, ou sous forme d'abonnement.
- Les critiques faites par les défenseurs du Minitel contre le modèle Internet ne tiennent pas à l'analyse. Selon ces critiques, il n'existerait pas d'annuaires Internet. C'est en partie vrai. Mais il existe en revanche des outils bien plus performants, comme ces "agents logiciels", également appelés "knowbots" ("knowledge robots"), capables de retrouver en quelques secondes dans le monde entier l'ensemble des sites serveurs disposant d'une information donnée à l'aide de mots-clé ou de critères définis en langage

naturel. De plus la philosophie d'Internet incite à la création de carrefours d'information, à la circulation des "bonnes adresses" électroniques ("hotlists"). Gérard Théry affirme dans son rapport que les communications ne sont pas sécurisées sur Internet et qu'il n'est pas possible d'effectuer des transactions financières. Or Bill Gates vient de signer un accord avec Visa International pour permettre le paiement de transactions financières cryptées *on line* à travers Internet. Cet accord est l'un des volets de la stratégie de Microsoft qui vient également de racheter Intuit, la compagnie commercialisant Quicken, un logiciel de gestion de finances personnelles, et qui va lancer dans quelques semaines le réseau Microsoft Network. Le nouveau logiciel Windows 95 intégrera outre toutes les fonctions nécessaires à la connection et à la navigation dans Internet, des possibilités de cryptage, de signature électronique et de transactions financières *on line*. Une nouvelle société, Netscape Communications, se place sur le même créneau et met sur le marché le logiciel Netscape permettant la navigation dans Internet, le cryptage (avec le logiciel RSA et des clés de codage à 128 bits, absolument indéchiffrables avec les techniques connues à ce jour) et toutes les fonctions de "commerce électronique". Cette société vient de passer un accord avec First Data, spécialisée dans le paiement des transactions effectuées par cartes de crédit. Enfin le premier fabricant nippon d'ordinateurs, Fujitsu, prépare une grande offensive avec le lancement en avril 95 du service Habitat, qui propose une interface homme-virtuel attrayante, fondée sur l'idée de "communautés virtuelles" peuplées de "clones virtuels" et d'"avatars de synthèse" représentant les personnes réelles, dont ils sont en quelque sorte les délégués sur les réseaux.

Il ressort de ces constatations que le problème, en France, ne se situe pas au niveau des infrastructures existantes. Le besoin en liaisons à haut débit n'est nullement avéré. En revanche il y a un vrai problème de terminaux. Le Minitel est totalement obsolète, et le Minitel à "vitesse rapide" ne vaut guère mieux. Le terminal du futur est évidemment le PC. Les futures versions de micro-ordinateurs posséderont des capacités de traitement et de synthèse de l'image allant jusqu'à la "réalité virtuelle" et pourront réellement tirer parti des possibilités fonctionnelles des info-routes, sans d'ailleurs avoir nécessairement besoin de beaucoup de bande

passante. Si les ménages français semblent encore sous-équipés en micro-ordinateurs, la situation évolue vite, et les courbes d'équipement décollent, ainsi que celles, complémentaires, de l'équipement en CD-ROM.

En conséquence, il faut préconiser à notre avis les options stratégiques suivantes:

- Privilégier une dérégulation contrôlée avec pour objectif une baisse très importante des tarifs de télécommunications, alignant la France et les autres pays européens sur les Etats-Unis - en particulier dans le secteur clé des liaisons spécialisées, veines jugulaires de l'économie informationnelle.

- Tirer les conséquences de l'échec du Minitel et reconvertir l'industrie française des services télématiques vers les nouveaux marchés ouverts sur Internet. Favoriser à cet égard le développement de nouvelles formes de valeur ajoutée en numérisant le plus grand nombre de données, d'images et de sons appartenant au domaine public (administrations, musées, archives, bibliothèques, photothèques...), et en favoriser la diffusion la plus large en pratiquant des conditions d'accès très généreuses, ce que permet au demeurant la technique des centres serveurs (cf. l'expérience de numérisation d'une partie de la photothèque et du fonds d'archives de l'INA). Ces informations doivent être considérées comme un bien public, dont la véritable richesse n'est pas tant dans leur valeur brute que dans les nouveaux croisements, les nouvelles correspondances qu'elles peuvent faire naître. Les entrepreneurs de la société de l'information et du virtuel doivent être encouragés par l'État à se saisir de cette immense matière première informationnelle largement sous-utilisée, et à la cultiver. *L'information devrait appartenir de plein droit à ceux qui la cultivent*, pour paraphraser une expression célèbre, qui a le mérite de faire voir ces gisements énormes d'informations comme autant de terres en jachère.

- Privilégier une stratégie économique, culturelle et sociale des inforoutes fondée non sur des valeurs mercantiles et hédonistes de divertissement et de loisirs, mais plutôt sur des valeurs de travail et d'approfondissement personnel, de recherche et de formation, de création artistique, et plus généralement d'action collective en vue du "bien commun". Les inforoutes ne doivent pas servir à proposer à des millions d' "avachis du divan" (les

fameux "couch potatoes") des centaines de canaux commerciaux se partageant un gâteau publicitaire d'autant plus réduit. Elles doivent bien plutôt devenir les vecteurs de nouveaux savoirs, de nouvelles solidarités et de nouvelles communautés. Les inforoutes sont, n'en doutons pas, l'un des éléments structurants de la société future. C'est pourquoi il ne faut pas les considérer à travers le prisme déformant des habitudes de pensée acquises ou des modèles hérités du temps des mass-média, et se contenter de simples projections linéaires, en multipliant les TF1 ou les Canal + sur des autoroutes "à cinq cent canaux".

Les réseaux existant permettent déjà des usages très originaux et créatifs: travail collaboratif on line, "communautés virtuelles", Internet pour tous etc... J'aimerais à cet égard citer l'exemple de la "télévirtualité" comme une autre manière d'utiliser la bande passante, en la considérant comme une ressource rare mais très bon marché, plutôt que comme une ressource chère et abondante.

La "télévirtualité", ou l'essor des "communautés virtuelles".

Nous étions habitués jusqu'alors à considérer que le transport d'images sur les réseaux nécessitait beaucoup de bande passante. C'est pourquoi certains étaient amenés à penser que des infrastructures à très large bande, comme la fibre optique, étaient nécessaires pour assurer l'acheminement d'images chez les particuliers. L'apparition du numérique et de la compression d'images devait commencer à montrer qu'une simple ligne téléphonique était déjà capable de performances incroyables (6 mégabits/sec). Mais avec la télévirtualité on peut aller encore plus loin.

Lors d'Imagina 93, nous avons organisé la première réunion virtuelle de deux personnes réelles, situées respectivement à Paris et à Monte-Carlo. Disposant chacune d'un casque de visualisation stéréoscopique et reliées par une double ligne téléphonique (l'une pour le son, l'autre pour l'échange de données), ces personnes ont pu virtuellement évoluer ensemble, sous forme de représentation synthétiques 3D ("clones virtuels") "dans" une simulation de l'abbatiale de Cluny. L'image était calculée à chaque extrémité de la ligne par deux ordinateurs reconstituant fidèlement le point de vue et la "position" virtuelle des deux protagonistes. Seules les données de position et d'attitude étaient envoyées sur la ligne, ce qui mobilisait une bande passante très faible (quelques dizaines de bits/sec). Ces recherches se continuent à l'INA dans le but de créer un

système de télévirtualité permettant des formes sophistiquées de télétravail et la création de communautés virtuelles *on line*. Les deux traits fondamentaux du paradigme de la télévirtualité sont l'extrême économie de la bande passante nécessaire (une ligne téléphonique est suffisante pour créer un environnement de travail coopératif en images de synthèse 3D hyper-réalistes et en haute résolution...) et surtout des fonctionnalités entièrement nouvelles: interactions avec les points de vue des autres participants, travail coopératif, déplacement virtuel dans les "mondes" générés en temps réel etc... Il faut souligner que ce concept trouve déjà une application ludique avec la communauté virtuelle HABITAT expérimentée depuis sept ans au Japon par Fujitsu, et plus récemment avec le réseau X Band aux Etats-Unis proposant aux possesseurs de consoles de jeux de se raccorder sur le réseau téléphonique (abonnement de 50 francs par mois, achat d'un modem de 300 francs) et de pouvoir jouer avec d'autres joueurs représentés sous forme de clones.

Les questions ouvertes.

Il nous reste à évoquer quelques problèmes jugés préoccupants, et qui devraient sans doute beaucoup gagner à être discutés de façon très large, tant la manière de les traiter (ou de les ignorer...) affectera en profondeur notre société dans les prochaines années.

L'argent électronique

L'avenir des "inforoutes" est lié à l'émergence d'une "économie électronique" dont le vecteur est le développement de moyens de paiement sécurisés et adaptés à leur objet, à savoir la rétribution des services *on line*. La société Netscape Communication a été récemment fondée par Jim Clark, ex président-fondateur de Silicon Graphics, avec la participation de Marc Andreessen le jeune et génial inventeur du logiciel de navigation Mosaic. Netscape Communications met sur le marché le logiciel Netscape, reprenant les fonctions de navigation de Mosaic mais permettant aussi le cryptage des données, l'échange de signatures électroniques et donc le paiement "on line", la gestion d'abonnements et toutes les fonctions du commerce électronique. Netscape Communication vient de conclure un accord avec First Data, une société spécialisée dans

le paiement des transactions effectuées par cartes de crédit. Cet accord met en lumière l'imminence de la généralisation des applications de la cryptologie sur le réseau Internet.

De son côté, Bill Gates ne reste pas inerte.

Le lancement proche du nouvel operating system Windows 95 est l'occasion de grandes manoeuvres. Microsoft vient d'acquérir Intuit, la compagnie commercialisant Quicken, un logiciel de gestion de finances personnelles, et de plus vient de passer un accord avec Visa International, le réseau mondial de cartes bancaires. Le nouveau service d'information on line de Microsoft, baptisé Microsoft Network, pourrait bien devenir un leader mondial de ce secteur représentant plus de 13 milliards de \$ de chiffre d'affaires. Ce service vise ni plus ni moins à occuper un terrain délaissé par les banques, mais qui pourrait se révéler pour Microsoft, comme une étape fondamentale de son expansion future. Il s'agit tout simplement de venir s'installer dans la chaîne de traitement des transactions commerciales on line à son point le plus sensible : le contrôle des autorisations de paiement et le paiement électronique. C'est le moyen idéal de toucher des royalties sur les milliards de dollars qui constituent déjà ce marché de la transaction on line. Car les revenus de Microsoft dans le domaine des logiciels ne peuvent que se tasser maintenant que le marché est saturé de MS DOS et de Windows (85% du total des operating systems)...

Il s'agit donc de changer de stratégie et de dominer le secteur autrement plus juteux des fluides immatériels dont l'économie se nourrit. Pour ce faire, rien de mieux que la philosophie Gillette : "Give them the razor, sell them the blades". Philosophie qui a bien réussi aux géants du jeu électronique bradant leurs consoles pour placer leurs cartouches de jeux à prix fort. Les étapes suivantes sont aisées à prévoir. On pourra toujours ajouter une icône sur les écrans de Quicken pour ouvrir un compte bancaire virtuel, passer des ordres de bourse ou demander un prêt. Et Bill Gates disposera alors du contrôle vital sur les informations les plus variées concernant toutes les transactions financières et commerciales. Des "monnaies virtuelles" comme celles que David Chaum, fondateur de Digicash, tente de promouvoir depuis plusieurs années, trouveront naturellement leur terrain d'élection. Dans un article récent de Wired consacré à l'E.money, un jeu de mots fait mouche : on passera des "Dollar Bills" aux "Bill Dollars". Le grand Bill pourrait bien être alors notre "Big

Brother" virtuel. Mais déjà les lobbies bancaires s'agitent et agissent. Une enquête préliminaire diligentée par la justice américaine tente de s'immiscer dans les plans de Bill Gates et de vérifier s'il n'y aurait pas en germe une infraction à la dure loi américaine sur les monopoles. Les japonais se mettent en branle également.

Il n'est pas possible de prévoir qui va l'emporter, de la logique fluide et virtuelle de la technique, ou de la raison carrée et ordonnatrice de la loi. Ce qui est certain, c'est que ces grandes manoeuvres modèlent le visage de notre société de demain, et passent complètement inaperçues dans notre vieille Europe. Le rapport Bangemann reste muet sur la question de "l'argent électronique". Sans doute compte-t-on sur la progression ultra-rapide de cette question outre-atlantique pour ensuite se rallier aux standards de facto (que ce soit celui de Microsoft, ou celui de Netscape...). Le seul problème c'est que l'enjeu est incomparablement supérieur à celui que pouvait déjà présenter la main-mise par Microsoft sur le secteur du logiciel. Il s'agit en effet de contrôler de la veine jugulaire de l'économie du futur. L'argent virtuel sera la monnaie royale comme jadis le dollar.

Il reste à savoir qui battra cette monnaie, et sous le contrôle effectif de qui.

L'économie virtuelle

Dans un monde saisi par le virtuel, l'économie globale ne se virtualise pas moins. Elle se développe grâce à la circulation accélérée des informations et des capitaux. L'argent électronique (e-money) ne cesse de progresser. Ses avantages sont indéniables : vitesse, fongibilité, accessibilité, mais aussi personnalisation.

Imaginez que vous puissiez obtenir les meilleurs taux d'intérêt du marché, simplement en déplaçant quelques icônes sur le menu de votre micro-ordinateur, relié en permanence au réseau mondial bancaire. Imaginez que vous puissiez facturer ce même taux d'intérêt à tous vos débiteurs, que vous puissiez programmer votre ordinateur pour mettre en paiement vos factures en tenant compte de l'évolution du taux de base de la Banque de France, que vous puissiez jouer sur les taux de changes et transférer instantanément vos fonds dans la monnaie la plus intéressante du jour, bref imaginez que vous disposiez des mêmes avantages que les banquiers professionnels. Eh bien, ce jour est arrivé. Toutes les

techniques nécessaires sont là. Microsoft va les commercialiser dans quelques semaines avec son logiciel Windows 95 et le réseau Microsoft Network. Nul doute que la "bulle spéculative" ne prenne alors des proportions gargantuesques...

On sait que la "bulle" de l'économie purement spéculative provoque aujourd'hui des déplacements quotidiens de capitaux de soixante à cent fois plus importants que les mouvements financiers de l'économie réelle. Cet emballement incontrôlé de la "bulle", capable de mettre à mal n'importe quelle banque centrale, risque maintenant de se généraliser à brève échéance dans le domaine de l'économie "réelle". Du fait de l'interconnexion ubiquitaire, instantanée, bon marché et surtout qualitativement hyper-réaliste, ultra-fonctionnelle et "coopérative" (grâce aux inforoutes) entre des pays aux systèmes économiques et sociaux profondément différents, nos économies basées de plus en plus sur la manipulation d'informations vont être prises de plein fouet par une concurrence sauvage, sans aucun moyen de rétorsion. Il est en effet difficile de mettre un douanier derrière chaque ligne téléphonique. Des secteurs entiers subiront et subissent déjà les conséquences de ce court-circuit planétaire. Les cadres et les employés de secteurs comme la banque ou les assurances sont aux avants-postes. Le concept de "banque directe" annonce la couleur. Mais les exemples de Swissair faisant télétraiter son système de réservation et sa comptabilité en Inde, de Siemens faisant faire de la télémaintenance informatique aux Philippines ou du Conseil supérieur du Notariat français faisant saisir des textes juridiques en Côte d'Ivoire montrent bien que la brèche est largement ouverte, et que ce sont les concepts mêmes de "frontières nationales" ou de "territoires géographiques" qui demandent à être revus. Il faudrait peut-être commencer à envisager sérieusement l'hypothèse que l'Etat, qui se fondait jusqu'alors dans un territoire, délimité par des frontières, s'ancrant dans un "sol", devrait s'ouvrir à d'autres conceptions de son domaine de responsabilité. Par exemple en s'ouvrant toujours plus et de plus en plus rapidement à une coopération et une intégration internationale de plus en plus vitales, mais aussi en se "déterritorialisant" et en se projetant d'une manière ou d'une autre (l'exercice ne sera pas simple...) dans les contrées virtuelles du cyberspace. Faute de quoi, ce même cyberspace risque bien de devenir un no man's land livré de fait aux groupes maffieux, un lieu de non-droit et de non-état.

Les droits d'auteur

Comment stimuler la création de produits et services qui ne soient pas seulement des produits acceptables du point de vue de l'économie de marché, mais qui pourront aussi nous nourrir intellectuellement, qui pourront préparer les nouvelles générations à affronter les défis du 21ème siècle? Comment favoriser l'épanouissement de ces sortes d'hommes et de femmes sans lesquels il n'y a pas de véritable culture, fût-elle virtuelle, les poètes et les artistes, les écrivains et les metteurs en scène, les critiques et les philosophes ?

Comment continuer à protéger les libertés individuelles sans menacer les droits de la collectivité, comment déployer un droit de la personne compatible avec le bien commun ? Par exemple, les droits de propriété intellectuelle, littéraire et artistique devraient être soigneusement calibrés de façon à ne pas simplement maximiser les retours financiers sans que soit pris en compte l'intérêt général. "Les droits de propriété intellectuelle ne font que renforcer ceux qui sont déjà forts" disait récemment Ricardo Petrella, du programme FAST de la Commission européenne. Alors que les techniques numériques et des réseaux comme Internet permettent de dupliquer à l'infini et à un coût marginal presque nul n'importe quel type de document, il semble anormal que cette immense richesse collective potentielle soit empêchée de se développer du fait de "droits d'auteur" datant d'un univers de la rareté, nimbé d'une mystique de l'objet "unique". Peut-être convient-il d'adopter rapidement un point de vue révolutionnaire sur ces questions, aussi révolutionnaire que les techniques qui émergent. Les écoles et les universités, les bibliothèques et les centres serveurs non lucratifs du monde entier devraient offrir un accès universel à coût marginal presque nul à l'ensemble du patrimoine humain. Les oeuvres des Musées devraient être soigneusement conservées, comme toujours, mais leurs images virtuelles, elles, devraient circuler sans fin sur les réseaux mondiaux du cyberspace. S'accrocher aujourd'hui à une conception étriquée et crispée du droit d'auteur évoque irrésistiblement les privilèges des siècles passés comme la gabelle et les péages à chaque carrefour.

Le cryptage

L'usage croissant des réseaux de communication "ouverts", comme Internet, à des fins non seulement scientifiques et culturelles mais aussi financières et commerciales, pose de plus en plus la question de l'introduction de méthodes fiables de cryptage des données et d'authentification des messages ("signature numérique"). Or dans les dernières années, des techniques très puissantes de cryptage ont été rendues accessibles à un très large public alors qu'elles étaient jusqu'alors réservées aux militaires ou aux agents du contre-espionnage.

Un système cryptographique doit permettre deux fonctions : le cryptage et le décryptage. La fonction de cryptage convertit un texte normal en un texte chiffré. Le même système peut évidemment chiffrer des images ou des sons. Pour déchiffrer, le système doit restaurer le texte ou l'image originale à partir de sa version cryptée. Pour effectuer ces opérations, l'utilisateur du système dispose d'une "clé" unique qu'est une séquence de bits. Cette clé est utilisée comme donnée d'entrée à l'algorithme du système cryptographique pour opérer ses conversions. La "force" d'un système cryptographique dépend naturellement de la conception de l'algorithme mais aussi de la longueur de la "clé". Plus les clés sont longues, plus le système est difficile à violer. La tendance des technologies du cryptage est -comme partout ailleurs-, à la miniaturisation et à l'augmentation continue des performances. En 1988, le système de cryptage commercialisé par ATT pesait 9 kilogrammes. Aujourd'hui, avec la technologie PCMCIA (Personal Computer Memory Card Industry Association) on commercialise des modems téléphoniques avec fonctions de cryptage qui ont la taille d'une carte de crédit.

Pour les systèmes traditionnels, dits "à clé privée", on utilise la même clé pour les fonctions de cryptage et de décryptage. Il y a donc toujours le risque que cette clé puisse être interceptée au moment où les parties se la communiquent. En revanche, les systèmes dit "à clé publique" ne nécessitent pas l'échange de clé entre les partenaires.

L'émissaire du message le crypte avec la clé "publique" du récipiendaire, clé accessible à tous. Mais le message ne peut être décrypté qu'avec une autre clé "privée" connue seulement du récipiendaire. Il est également possible de crypter les messages avec la clé "privée" de l'envoyeur, ce qui permet alors à toute personne connaissant la clé "publique" de cette

personne de décrypter le message, mais surtout de s'assurer de son origine et de son intégrité. C'est la fameuse "signature numérique".

Les algorithmes DES (Digital Encryption Standard) et RSA (nommé d'après ses inventeurs: Rivest, Shamir, Adelman) sont considérés comme parmi les plus forts du marché. DES est à clé privé, et RSA à clé publique. RSA est basé sur le fait qu'il est très difficile de factoriser le produit de deux nombres premiers très grands. Fin 1994, plus de cinq millions de systèmes seront équipés de RSA et ce nombre doublera en 1995. Il existe aussi un autre système, développé par Phil Zimmerman, PGP ("Pretty Good Privacy") qui combine les algorithmes IDEA (International Data Encryption Algorithm) et RSA, mais qui est gratuit et librement accessible sur Internet. De ce fait, PGP est en passe de devenir un standard de facto sur Internet.

DES, quoique beaucoup plus ancien, continue d'être un standard notamment pour la communauté financière et bancaire. Cependant, la sécurité de DES commence d'être mise en doute, et certains prédisent que l'on pourra "casser" DES par la force brute des puissances de calcul disponibles avant dix ans -en essayant systématiquement toutes les combinaisons de clés. Sa clé n'utilise en effet que 56 bits.

Au contraire, l'algorithme Skipjack utilisé dans le cadre du projet de "Clipper Chip" qui vient de faire l'objet d'une loi du Congrès (Digital Telephony Act) utilise une clé longue de 80 bits. Mais comme la puissance de calcul double tous les six mois, même cet algorithme pourrait être "cassé" d'ici douze à dix huit ans. Un autre système de codage est PEM (Privacy Enhanced Mail) qui fut financé par l'agence ARPA (Advanced Research Projects Agency) du Département américain de la Défense.

Le PEM utilise l'algorithme DES pour le cryptage et RSA pour l'authentification. PEM permet aussi de garantir l'intégrité d'un texte émis par une tierce personne et échangé entre deux correspondants. La Communauté européenne a adopté PEM pour le projet PASSWORD qui fait partie d'un plan de développement d'une infrastructure de sécurisation des réseaux nouveaux scientifiques européens.

Chaque jour, des milliers de milliards de dollars sont manipulés électroniquement par câble et satellite. Le besoin de techniques robustes de cryptage est évidemment central. Le concept "d'argent numérique"

commence à recevoir de plus en plus de soutiens. David Chaum, l'un de ses promoteurs, propose un système distribué de cartes à puces utilisant un cryptage à clé publique, et permettant ainsi d'utiliser des jetons virtuels comme de l'argent réel.

L'un des principaux problèmes de ces développements est la question de la protection de l'anonymat et de la vie privée des utilisateurs. Comment garantir l'anonymat? Le problème symétrique, tout aussi crucial, est: comment permettre un certain contrôle par les gouvernements des enregistrements des transactions financières pour la lutte contre toutes les formes de fraude, d'évasion fiscale que ces puissants outils de "cyber-anarchie" contiennent en germe?

Le marché mondial du cryptage était évalué à 695 millions de dollars de 1991 et devrait atteindre 1,8 milliard de dollars en 1996. Au mois d'octobre 1994, le congrès américain a voté le Digital Telephony Act, après une bataille féroce de lobbyistes. Les uns menés par le FBI et la NSA (National Security Agency) voulaient imposer les contraintes les plus fortes possibles aux systèmes de cryptage de façon à les rendre décodables sans trop de problèmes. Les autres, hétéroclite union de démocrates convaincus, de cyber-anarchistes, mais aussi d'organisations professionnelles de l'industrie des télécommunications et de l'informatique, militaient pour la dérégulation complète du secteur du cryptage. Le législateur américain a tranché. Il sera désormais possible aux agences gouvernementales d'espionner les communications téléphoniques numériques grâce à des puces spéciales équipant tous les centraux téléphoniques (Clipper Chip) ou même les terminaux des usagers. En revanche, les communications utilisant le réseau Internet, sont expressément exclus de cette loi et peuvent donc être cryptées avec les systèmes les plus puissants existant actuellement. Le point de vue du FBI et de la NSA n'a été pris en compte que partiellement, donc, grâce à l'effort de lobbying très important effectué auprès du Congrès, au nom du 1er amendement et de la liberté d'expression individuelle. Le téléphone numérique est désormais officiellement espionnable. En revanche, Internet devient légalement un sanctuaire inviolable.

A l'heure où les mouvements quotidiens de spéculation des capitaux flottants ("propres" ou "sales") mettent les banques centrales aux abois, nul doute que le *no man's land* virtuel du Cyberespace devienne le refuge idéal de tous ceux qui ont intérêt à fuir le réel (la réalité vivante des peuples, des territoires, de la responsabilité collective, de l'intérêt général) pour mieux asservir ce même réel à leur loi propre: la logique toujours

plus rapace du profit. Que prévoir ? Les États-nations vont peu à peu se dissoudre dans la fluence généralisée des masses financières virtuelles, et les clones de synthèse vont permettre de procéder à des formes de dumping social virtuel d'une violence totale.

Les dangers du virtuel

Le virtuel est une nouvelle "écriture" qui devra être maîtrisée par tous sous peine de voir se créer des fossés grandissants entre les grands-prêtres habiles et omnipotents et les analphabètes du numérique, proies faciles aux mains des magiciens de l'information. Avec le numérique, on franchit un seuil dans la capacité de "manipuler" l'information. Non seulement on peut désormais truquer ou même synthétiser n'importe quelle image, mais on peut se servir de la simulation pour accréditer une thèse quelconque par la pseudo-évidence du "visible". Plus grave encore, c'est la société tout entière qui commence à se structurer en fonction du "virtuel", dont l'ultime développement pourrait être une forme de "démocratie électronique" aux perspectives inquiétantes.

Il faut désormais se déshabituer définitivement de toute confiance a priori en l'image. Les techniques numériques sont capables de tout sans que nous puissions nous en défendre. On peut mélanger les images de toutes origines, les calibrer et les étalonner de manière à homogénéiser leur éclairage et leurs couleurs, on peut les retoucher pixel par pixel et éliminer n'importe quel détail indésirable, avec une précision indécélable à l'œil. On peut créer ex nihilo des décors, on peut synthétiser des acteurs imaginaires ou encore "cloner" des acteurs bien réels pour les faire apparaître à volonté dans des scènes qu'ils n'ont jamais joués en réalité.

Le grand public a commencé à se rendre compte des performances du trucage avec des films comme *Jurassic Park* ou *True Lies* qui ont fait comprendre la maturité, la souplesse et la puissance de ces outils, et surtout leur efficacité commerciale. Le film de Wolfgang Petersen, *Dans la ligne de mire*, a également repoussé les limites du possible dans ce domaine. Un des gardes du corps du président Kennedy présents dans les images prises lors de son assassinat a été remplacé par Clint Eastwood, lui-même rajeuni numériquement. De même dans *Forrest Gump* Tom Hanks serre la main de Kennedy. Les images d'archives sont donc désormais modifiables à l'aide des clones des acteurs contemporains. Jusqu'où ira le révisionnisme électronique ? Il convient de noter que

l'image numérique, faite de nombres, est manipulable à volonté, sans contrainte. Cela n'implique pas que toutes les images seront "manipulées", mais qu'elles seront potentiellement manipulables. Par exemple, il est parfaitement concevable de tourner un match de tennis et de modifier en temps réel les publicités présentes sur le terrain pour les remplacer par d'autres panneaux publicitaires destinés à d'autres publics. Ces techniques de traitement en temps réel sont actuellement utilisées pour les autodirecteurs des missiles de croisière mais peuvent être généralisées.

Dans le film déjà cité, *Dans la ligne de mire*, des séquences authentiques tournées pendant la campagne de Bill Clinton ont été utilisées après avoir été truquées, pour servir de décor aux scènes du film. On peut imaginer la procédure inverse : lors d'une prochaine campagne un homme politique pourrait produire des spots publicitaires à sa gloire mettant en scène des foules enthousiastes de supporters virtuels, lors de meetings imaginaires.

Le bidonnage des reportages et le retouchage de photographies n'a pas attendu le numérique. Mais il faut désormais craindre, de par la facilité et la puissance des techniques numériques, que les images seront de moins en moins "authentiques" et de plus en plus "arrangées" ou carrément synthétisées, pour mieux vendre ou pour mieux convaincre. Aux analphabètes de l'image que nous pourrions devenir, il faut rapidement proposer une leçon de prudence, de regard critique, de distance sceptique.

La simulation réaliste permet de donner une consistance visuelle à n'importe quelle hypothèse de travail. Cette méthode est utilisée régulièrement par la justice américaine pour la reconstitution d'accidents du point de vue des diverses parties en présence. Les avocats basent leur plaidoirie sur la "preuve" visuelle simulée qu'ils fournissent à l'appui de leur dire.

Le fait de voir une simple hypothèse traduite en images "réalistes" lui donne une force de conviction redoutable. Le justiciable le plus apte à mobiliser les ressources de la synthèse numérique, et disposant des réalisateurs les plus doués pour la "mise en scène" virtuelle, pourra mettre les jurés de son côté.

La simulation devient un élément efficace de rhétorique. Mais son rôle économique et social ne cesse de s'amplifier. On commence à utiliser des simulations 3D et des représentations virtuelles à Wall Street. Les informations habituellement affichées de manière séquentielle, linéaire et alphanumérique sur les écrans Reuters peuvent être transformées en "paysages de données", et représentées sous forme tridimensionnelle, synoptique et interactive. Alors l'agent de change peut survoler virtuellement des "mondes" de données financières, remises à jour en permanence et organisées de manière hypertextuelle. Plusieurs logiciels de ce type sont déjà commercialisés, comme VR Trader ou Metaphor Mixer.

Ainsi, les images 3D ou les images virtuelles deviennent un moyen privilégié pour l'appréhension intuitive et interactive des données multidimensionnelles complexes en constante évolution, qu'elles soient économiques, financières, boursières ou simplement statistiques. Il faut cependant attirer l'attention sur le fait que le logiciel permettant de visualiser les informations chiffrées est un "filtre" dont les propriétés intrinsèques, implicites, sont en général livrées à la discrétion du programmeur sans que les utilisateurs en aient pleinement conscience. Il n'y a pas de manière neutre de visualiser des données, et l'on peut donc aisément biaiser telle présentation ou telle scénographie de données, de façon délibérée ou non. Or, la complexité et l'abondance des informations ne cessant d'augmenter, les indicateurs de l'économie mondiale ou des flux boursiers pourront et devront de plus en plus être représentés sous forme d'images virtuelles. Ces images feront partie des éléments décisionnels d'un nombre croissant d'opérateurs. Une grande marge de manoeuvre est alors laissée aux manipulateurs de tous acabits, susceptibles d'intervenir dans la chaîne de traitement des informations et de mise en image, et dans la manière de contextualiser l'information, par la simple vertu des rapprochements visuels que l'image donne naturellement à percevoir. Faudra-t-il devenir sémiologue pour jouer en bourse? Gageons que oui. La simulation devient un outil d'aide à la décision. Elle devient aussi une aide au commandement. La simulation est depuis longtemps utilisée par les militaires. Mais jusqu'à présent, on l'avait confiné dans un rôle d'entraînement ou de recherche. Depuis la guerre du Golfe, une nouvelle étape a été franchie. La bataille dite de "73 Easting" fut particulièrement sanglante pour l'armée irakienne dont les chars, immobilisés et aveuglés par une tempête de sable, furent anéantis en quelques dizaines de minutes par les chars américains M1, dotés

d'une visionique perfectionnée, leur permettant de manoeuvrer et de tirer par tout temps. Cette bataille a été entièrement "enregistrée" numériquement pendant son déroulement à l'aide des avions d'observation AWACS et grâce aux balises équipant tous les chars alliés. Tous les mouvements de char, tous les tirs et leurs impacts ont été mémorisés. Avec ces données, une simulation 3D a été réalisée, permettant de se déplacer à volonté en temps réel dans l'espace et dans le temps de la bataille, de prendre n'importe quel point de vue, de suivre la trajectoire du moindre obus. Il est même possible de changer les paramètres de la bataille, par exemple de donner aux chars irakiens l'avantage de disposer de viseurs infrarouges (qu'ils n'avaient pas en réalité) pour étudier les conséquences d'un tel avantage relatif sur le résultat final.

Cette simulation virtuelle, qualifiée de "Flying carpet" (tapis volant) par les militaires américains est une première mondiale. C'est la première bataille réelle intégralement reconstituée de tous les points de vue possibles, et indéfiniment explorable, "visitable", paramétrable. Devant une telle virtuosité dans l'art de la recreation synthétique et de l'espionnage électronique, on peut s'interroger sur les dérives éventuelles de ce nouvel outil de manipulation symbolique.

Du point de vue militaire, il s'insère naturellement dans le dispositif de C3I (Communication Command Control Information) et permet une conduite de la guerre "en temps réel", comme un immense jeu vidéo. Mais c'est aussi un formidable outil de propagande médiatique.

On se souvient que pendant la guerre du Golfe, nos média nous ont fourni de nombreuses images sujettes à caution, invérifiables, invérifiées, frisant l'intoxication, utilisées par les Autorités pour faire prévaloir leur point de vue. Nul doute qu'avec ces outils de simulation, permettant le suivi en temps réel du champ de bataille, mais aussi le retouchage instantané des scènes simulées, un pas nouveau vient d'être franchi dans l'art de faire prendre au citoyen les vessies pour des lanternes - sous couvert d'images obtenues en "direct", mais plus que jamais contrôlables, filtrables, truquables.

Dans le domaine politique, la virtualisation de l'opinion a largement progressé avec l'intensification des sondages. Nul doute que la suggestion de Ross Perot de créer des "Conseils municipaux électroniques"

(Electronic Town Hall) ne prenne rapidement effet. En mars 93 il passa même à l'acte, en achetant une demi-heure d'antenne à ABC pour demander aux téléspectateurs de répondre sur un "bulletin de vote" encarté dans *TV Guide* à des questions que d'aucun qualifièrent de "télétyranniques", tant elles étaient biaisées.

Jeffrey Reiss, ancien cadre dirigeant de Viacom, cofondateur des réseaux câblés Showtime et Lifetime, vient d'annoncer le lancement de *Democracy Channel*, avec l'appui de John Malone, de Télé-Communications Inc. (TCI), le plus grand câblo-distributeur mondial. *Democracy Channel* sera en partie financé par les organisations de lobbyistes intervenant auprès du Congrès, et doit être une sorte de "parlement virtuel" fonctionnant 24h sur 24, utilisant les techniques du vote électronique pour faire des sondages sur tous sujets.

Des questions cruciales s'élèvent évidemment. Ne sera-t-il pas de plus en plus difficile pour les élus de défendre des positions jugées électroniquement impopulaires? Pourra-t-on garantir aux utilisateurs de boîtier électronique la totale confidentialité de leur choix, ou ne verra-t-on pas plutôt ces informations être compilées par les opérateurs du câble, pour constituer des fichiers de clientèle particulièrement bien ciblés ?

Comment laisser s'instaurer ainsi des procédures dites de "démocratie électronique" sous le contrôle d'entrepreneurs privés comme John Malone, même si ces sondages ou ces votes seront seulement considérés à titre indicatif (du moins au début) ? N'y a-t-il pas place pour une généralisation dangereuse de la démocratie "en temps réel" que nos dirigeants commencent déjà à pratiquer à coups de sondages quotidiens?

La virtualisation de notre société est en cours. Le virtuel est devenu à la fois un refuge onirique, une drogue visuelle pour les accrochés de l'image, et une arme redoutable pour les magiciens du trucage, les maîtres en illusions. Il paraît urgent que nous commençons à comprendre la réalité menaçante du virtuel.



Le Président

FT/P/95/98

Paris le, **02 MARS 1995**

Monsieur le Sénateur,

Vous avez souhaité recevoir une contribution de France Télécom pour le rapport que vous préparez au titre de l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques sur "les conséquences pour les individus et la société des nouvelles technologies de communication".

Je vous prie de trouver ci-joint notre réponse sur les points que vous avez soulevés.

Je vous prie de croire, Monsieur le Sénateur, à l'assurance de ma considération distinguée et mes sentiments les meilleurs.

Marcel ROULET

**Monsieur Franck SERUSCLAT
Sénateur du Rhône
Maire de Saint-Fons
Palais du Luxembourg
15, rue de Vaugirard
75291 PARIS CEDEX 06**

Siège Social

6, place d'Alleray 75505 Paris Cedex 15
Téléphone (1) 44 44 22 22 Télécopie (1) 44 44 03 59
RCS Paris B 380 129 866

Réponse à la première question :

Le marché de Télétel a été créé à une époque où la microinformatique était balbutiante. Son succès a été très large puisqu'aujourd'hui plus de 7 milliards de francs de chiffre d'affaires, près de 8 millions de terminaux (Minitel et PC connectés), 25 000 services offerts ont permis d'initier plus de 14 millions de personnes à la manipulation de bases de données ou de messageries.

Ces chiffres font de Télétel le premier produit au monde en terme d'informations, les américains COMPUSERVE ou AMERICAN ON LINE étant loin derrière.

Aujourd'hui Télétel est face à une double évolution :

1) Les terminaux se diversifient

et il est probable que dans l'avenir trois races d'équipements apparaîtront :

Le PC connecté sur des réseaux multiples pour des informations complexes incluant images structurées, textes et éventuellement le son. Ces terminaux correspondront à une clientèle haut de gamme professionnelle et résidentielle.

Un terminal proche du téléphone héritier du Minitel (téléphone à écran) et accédant rapidement à des informations basiques.

Probablement des compléments au téléviseur permettant l'accès à des informations ludiques ou proches de la télévision (TV interactive).

2) Le Marché de l'information

se mondialise très vite et l'apparition des grands ténors de la microinformatique ou de l'Internet modifient l'approche que nous avions via le terminal Minitel.

Face à ces évolutions France Télécom propose plusieurs services qui prennent acte de ces modifications avec comme objectifs :

- de capitaliser sur les résultats acquis en modernisant les outils existants (sortie de plusieurs terminaux nouveaux, utilisation de vitesses plus rapides, intégration de l'image...)
- de tenir compte des autres normes du marché en intégrant la microinformatique et Internet dans la télématique.
(ouverture du kiosque micro, accès divers à Internet,...)

Réponse à la seconde question :

Les contenus des services des autoroutes de l'information sont tout à fait compatibles dans les discours existants (télétravail, télé-enseignement, télé médecine..) avec ce qui a été fait précédemment sur Télétel (où nous avons été beaucoup plus loin en aidant à la création de 25-000 services. ou sur NUMERIS où de nombreux services existent (plus de 2000 recensés). Parallèlement nous avons largement proposé, avec un succès tout relatif, des services de télévision interactive sur les réseaux câblés (visiopass).

Les autoroutes ne font que reprendre ces thèmes, le problème étant beaucoup plus dans l'acceptabilité vu des clients que dans la technologie.

Le rôle, par nature, de l'opérateur France Télécom sera amené à évoluer sur ces thèmes.

Partie de la puissance publique son domaine d'action débordait largement son champ d'opérateur (développements industriels, aide aux services, participations dans certaines entreprises).

- Mis en concurrence de manière de plus en plus vive sur son métier naturel, il devrait se comporter en entreprise et donc chercher à la fois à satisfaire ses actionnaires tout en assurant sa survie à long terme par une politique innovante.

Le domaine des autoroutes étant par nature un champ stratégique pour tout opérateur, il est évident que nous serons amenés à fortement innover dans ce domaine, mais dans notre propre logique et non dans une stratégie imposée de l'extérieur.

Réponse à la troisième question :

Les modes de facturation des services ont obéi dans le cas du Minitel à une volontaire transparence, le choix du niveau de revenu du service étant déterminé par le serveur lui-même. Comme vous le savez, France Télécom arrive seulement aujourd'hui à un équilibre financier sur ce produit compte-tenu de l'investissement sur le terminal offert à titre de "Service Universel".

La réduction des coûts pour obtenir un nouveau "service universel" doit-elle ou non impliquer le terminal ?

C'est une question importante car si le client doit s'acheter un PC pour communiquer sur ce nouveau service universel, il est clair que l'on restreint fortement celui-ci à une clientèle haut de gamme et que l'on sort très nettement de la notion de service public.

C'est une question fondamentale sur le plan politique.

CONTRIBUTION DE M. ROGER LESGARDS
Président du Cercle Condorcet

TECHNIQUE ET CITOYENNETE

Nous autres, hommes et femmes qui vivons cette fin de millénaire dans des contrées développées, avons (au sens propre du terme) incorporé la technique. Elle est en nous, en notre corps individuel qui s'y alimente et s'y soigne aussi bien qu'en notre corps social dont elle rythme le temps et façonne l'espace. Et dans le même temps, elle nous met hors de nous. Nous la ressentons comme désincarnée. Paradoxe ? Visage double d'un nouveau Dieu qui prétend, avec nous, malgré nous, établir son empire ici-bas ? Ou plus simplement, révélateur d'une faiblesse démocratique qui s'en remet à la compétition, à la toute puissance du marché, au tout-économique, et se laisse prendre à l'idée que le développement technologique porté par le néo-libéralisme serait le grand régulateur moderne, se substituant au politique et à l'action collective des citoyens ? Il nous faut tenter de comprendre, étape nécessaire si nous voulons en infléchir le cours. Cela suppose d'emblée une double démarche :

- d'une part, ne pas prendre la technique comme un simple outil, comme un instrument extérieur, mais comprendre que penser la technique c'est penser l'homme et ses organisations ;

- d'autre part, partir du fait que les techniques sont toujours le produit d'une société donnée à un moment de son histoire, avec ses valeurs et ses mythes, ses rapports de forces, ses ambitions et ses faiblesses.

A partir de cette double constatation, il apparaît alors possible d'appréhender la galopade contemporaine des technologies sans la diaboliser, sans non plus lui prêter des vertus magiques qui conduiraient "automatiquement" les hommes vers un monde meilleur. Pour aller plus avant dans la compréhension du phénomène, deux analyses seront ici conduites. L'une traite, au travers des "Nouvelles technologies de l'information et de la communication", des rapports entre technique et idéologie que le discours de l'époque nous présente souvent entremêlées, dans des liaisons suspectes qu'il importe de débusquer. L'autre tente d'éclairer un autre type de rapport, celui qui unit "technicisation de la production de biens et services avec le volume de l'emploi".

I N.T.I.C et emballage idéologique.

On prendra ici le terme idéologique dans le sens suivant : "ensemble de représentations, d'idées qui se sont fermées sur elles-mêmes et qui, ne vérifiant plus leurs pertinences, se tiennent pour des certitudes et deviennent croyances ; système de pensée qui ne se critique plus, qui est devenu incapable de penser son origine, sa filiation et a perdu la pertinence de son rapport aux réalités, aux évolutions, à la vie; système donc qui, ainsi bloqué, tend à faire passer dans l'opinion, dans la conscience collective des "évidences verrouillées" des "certitudes incontournables" présentées comme des contraintes ne laissant aucune marge de manoeuvre."

Il est intéressant de voir que les nouvelles technologies de l'information et de la communication (celles qui sont aujourd'hui développées à partir du "tout numérique", c'est à dire des techniques informatiques qui permettent de compresser mots, sons et images pour en stocker et en diffuser le plus grand nombre, en "temps réel", et pour les faire converger sur un ensemble d'appareils qui tendent à se rassembler en un seul "multimédias" : télévision, téléphone, fax, ordinateur personnel...) sont aujourd'hui proposées dans un emballage fabriqué à l'aide de différents matériaux idéologiques. Cinq, au moins, peuvent être identifiés :

1 - Premier matériau d'un usage déjà ancien : "progrès technique = progrès social et culturel = progrès tout court = bonheur. En voici un exemple tiré d'un prospectus distribué à la population de Singapour pour lui annoncer l'arrivée d'un nouveau système de transmission ainsi baptisé : "IT 2000 ou le meilleur des mondes possibles pour Singapour". Beaucoup d'autres illustrations, y compris en France, pourraient être données à ce propos. Les technologies nouvelles qui nous sont ainsi présentées devraient, selon leurs promoteurs, nous permettre en particulier de progresser dans l'information que nous avons du monde, dans la circulation des idées bonnes et des services utiles, dans notre richesse culturelle pour un meilleur accès aux chefs d'oeuvre, dans notre formation de citoyen, dans notre capacité à développer une

civilisation plus ouverte.... Mais nous savons malheureusement que ce schéma néopositiviste est simpliste et que les NTIC, comme leurs devancières pourront aussi mentir, désinformer, construire des simulacres et permettre à ceux qui les animeront de sélectionner les images et les mots en fonction de critères et d'intérêts contestables et incontrôlables.

2 - Deuxième ingrédient : "Ces nouvelles technologies entraînent des investissements énormes qui s'évaluent en dizaines de milliards de dollars. Or l'investissement d'aujourd'hui étant l'emploi de demain, elles seront donc créatrices de très nombreux emplois"... Mais nous savons que si l'installation et l'usage de ces nouvelles machines à communiquer certes créeront des emplois., dans le même temps elle en supprimeront un grand nombre, et qu'elles rendront brutalement obsolètes de nombreux métiers et formations. Le solde net, comme on dit, n'est pas facile à apprécier, il est possible que sur la durée, il soit légèrement positif, mais cela n'est pas certain. D'ailleurs, tous les dossiers que l'on peut voir sont extrêmement discrets en matière de chiffres.

3 - Troisième élément idéologique incorporé : "Pour que s'épanouissent ces NTIC et leurs bienfaits, il convient de rapidement "déréguler", d'abolir toutes les lois, tous les règlements et autre quotas. La règle, la loi, voilà l'ennemi ! Liberté s'il vous plaît ! Faites confiance au marché.... Mais nous savons, (voir le texte sur le néo-libéralisme) que la liberté, ici plus encore qu'ailleurs, est réservée aux plus forts et que rien ne serait plus grave que de laisser la bride sur le cou aux marchands et faiseurs d'images, dans des domaines qui touchent à l'éducation, à la culture, à l'identité individuelle et collective, à la vie privée et au lien social. Une surveillance citoyenne, un contrôle social, une régulation politique sont plus que jamais nécessaires. La jungle n'est certainement pas le milieu le plus favorable à l'exercice de la liberté et de la création quoiqu'en prétende le néolibéralisme qui pointe ici le nez.

4 - Quatrième matériau qui est probablement le plus important dans la composition de ce breuvage idéologique que l'on nous sert sous un label de pur élixir technique. Il s'agit de ce que l'on peut appeler "l'idéologie de la communication, et qui consiste à "croire et à faire croire que les problèmes sociaux sont d'abord des problèmes de communications, qu'une société se développe d'abord par sa capacité à transporter ses messages, et qu'en conséquence il suffit de multiplier les tuyaux, d'accroître leur capacité de transmission et de stockage, pour qu'advienne une société nouvelle plus démocratique, plus conviviale, paisible. Avec les "autoroutes

de l'information et le multimédia" dont on nous rebat les oreilles c'est en effet une vision nouvelle de la société qu'on prétend nous offrir, une promesse pour "sortir de la crise", permettre une "diffusion de masse du savoir", des possibilités accrues de création, l'avènement de nouveaux types de communautés autonomes, décentralisées, voire "une nouvelle manière de penser". Tout y est. La machine a pour fonction affichée de structurer l'univers social, d'une façon qui ne peut être que positive pour l'humanité tout entière... Mais nous savons, par expérience, que les choses ne vont pas ainsi. Nous savons que les moyens de communication de masse déjà expérimentés peuvent aussi bien brouiller l'horizon que l'éclairer, rapprocher ou éloigner en isolant, mettre en commun ou "excommunier", rendre la réalité plus transparente ou plus opaque, libérer aussi bien qu'engendrer de nouveaux genres de dominations.

5 - Enfin, la présentation qui nous est faite des NTIC se réfère à une forme de l'idéologie nord-américaine toujours prompte à nous offrir de nouvelles frontières mais qui a en fait pour objectif de faire franchir à la puissance industrielle des États-Unis de nouveaux développements permettant de reprendre l'avantage dans la compétition internationale.

Comme la plupart des novations techniques, les NTIC sont en vérité porteuses du meilleur comme du pire. L'exercice qui consiste à les apprécier en les replaçant dans le système d'idées, de représentations et d'intérêts qui leur donne naissance, est donc des plus salutaires à l'exercice de la citoyenneté.

11 Progrès technique et emploi

Contrairement à ce qui est trop souvent affirmé, que ce soit en un sens par les optimistes ou en l'autre par les pessimistes, le rapport qui s'établit à un moment donné, entre le progrès technique (il ne s'agit plus ici seulement des NTIC) et le volume de l'emploi, n'est pas simple.

Sans doute est-il correct d'affirmer que ce progrès permet de fabriquer la même quantité de biens et de services avec de moins en moins d'hommes et de femmes. Mais il est également vrai de dire que cette quantité de biens et de services augmente et qu'ils ne sont pas tous de même importance quant à la quantité de travail nécessaire pour les composer, les diffuser ou les maintenir en bon état de fonctionnement. En outre, n'observons-nous pas d'une part

que les pays ayant le plus fort taux de chômage sont ceux qui ont le moins accès aux technologies modernes et surtout d'autre part, qu'à niveau de développement technologique équivalent le niveau de chômage (et donc à contrario, de la quantité d'emplois) varie très sensiblement selon les pays : France 12% - Allemagne 8% - États-Unis 6% - Japon 3%. (1) C'est ce dernier point qui retiendra ici l'attention. ...

Il nous semble que l'on peut expliquer ces différences de situation par le fait qu'entre "technique et emplois" prennent place toute une série d'éléments qui selon la place qu'ils reçoivent dans le système politique, économique et social, d'un pays sont les véritables déterminants du taux de non-emplois. Les principaux sont :

1 - Le système de formation et particulièrement de formation professionnelle qui selon qu'il permet ou non une adaptation rapide aux changements de qualification entraînés par des évolutions techniques, contribuera plus ou moins à favoriser l'accès des jeunes à l'emploi et éviter que ne se bloquent un certain nombre de possibilités de développement industriel.

2 - Le système fiscal est certainement un deuxième élément de grande importance dans la mesure où taxant exagérément les coûts salariaux et privilégiant les rentes et placements financiers, il est un puissant incitateur à diminuer l'emploi.

3 - Bien entendu, la durée et le mode d'organisation du travail dans les entreprises (qui vont de pair) jouent également un rôle essentiel. La France est depuis plus de 10 ans, bloquée dans ce domaine alors que l'Allemagne continue ses avancées.

4 - Il en va de même pour le mode d'organisation du marché du travail qui doit concilier protection des emplois existants sans excès de raideur et souplesse, mobilité, capacité de réponse rapide aux changements.

5 - D'autres éléments tiennent à la société elle-même et en particulier à une double caractéristique :

(1) Même si l'on admet que ces deux pays avec un mode de calcul qui minimise le taux de chômage par rapport au nôtre, il n'en reste pas moins, qu'à mode de calcul identique, ils se situeraient autour de 8 à 9%.

- d'une part, sa détermination traduite en volonté politique d'accepter et de rémunérer, notamment dans les services qui ne sont que peu exposés à la compétition internationale, un nombre important d'emplois protégés (comme le font par exemple les japonais).
- d'autre part, sa capacité à innover socialement pour créer de nouveaux services utiles et en assurer le financement.

La France se révèle extrêmement conservatrice dans la prise en compte de ces cinq éléments. C'est que modifier profondément le système fiscal, l'organisation des modes de production aussi bien que faire évoluer rapidement un certain nombre de politiques et d'institutions établies, exige en vérité de nouveaux choix politiques radicalement différents de ceux qu'inspirent le néolibéralisme ambiant.

Il appartient aux citoyens de peser pour que se prennent rapidement des choix en ? d'orientation et des mesures qui ne soient pas de simples "mesurettes" sans efficacité durable. La fonction citoyenne peut trouver à s'exercer utilement au niveau de l'état, des organisations européennes, des entreprises, des collectivités locales, notamment au travers des "corps intermédiaires" que sont les syndicats, les partis politiques ou le mouvement associatif. Il n'existe pas de destin technologique qui pèserait sur nous et nous interdirait de procéder à des choix. L'avenir n'est pas rectiligne. Même sur les autoroutes de toute nature, les bifurcations sont possibles. Prenons les échangeurs. Retrouvons la voie de l'engagement civique, de la démocratie druse qui nous permettra de dépasser le productivisme, l'économisme à courte vue qui nous enserrant.

ANNEXE N° 9**PRISES DE POSITION**

- ◇ Manifeste de l'Arche (novembre 1993).
- ◇ Appel lancé par "Transversales Science Culture" et la "Fondation pour le progrès de l'homme" (février 1995).

Manifeste de l'Arche

Une vision des enjeux liés aux nouvelles technologies de l'information : quelle stratégie pour la France ?

**Les nouvelles technologies
de l'information :
un espoir plutôt qu'une menace...**

Le texte du Manifeste de l'Arche peut être reproduit et diffusé librement, sous réserve de l'indication "Manifeste de l'Arche".

Ce document peut aussi être diffusé de façon électronique, à la seule condition qu'il le soit dans son intégralité.

Vers une "digitalisation" de la société ?

Il y a deux cents ans, les canuts de Lyon jetaient à la rivière le premier métier à tisser, au motif que cette "nouvelle technologie" leur ferait perdre leur emploi. Ils ne pouvaient prévoir que la machine inventée par Joseph Marie Jacquard inaugurerait l'ouverture d'une ère nouvelle, celle de la mécanisation, dont l'arrivée à maturité interviendrait dans les sociétés industrielles avancées, un peu après le milieu du XXème siècle.

La mécanisation complète de l'outil industriel, quasiment achevée à cette date, permettra par la suite l'émergence de la société dite "de consommation", une période d'abondance sans précédent, et dont l'un des moteurs, outre l'automobile et les loisirs, sera curieusement ... la mode et le vêtement.

Bien entendu, nos canuts ne pouvaient prévoir que les machines à tisser, qu'ils considéraient - à juste titre - comme des machines à tuer leur emploi, allaient permettre de transformer leur artisanat en un gigantesque marché de masse, donnant au passage naissance à une nouvelle galaxie de métiers et de services, eux-mêmes fortement générateurs d'emplois. Sans doute, seraient-ils également surpris d'apprendre que l'un de leurs lointains descendants, un capitaine d'industrie italien, habillera le monde entier à ses couleurs et deviendra du même coup une figure planétaire ...

De Jacquard à Benetton

Beaucoup de nos contemporains sont aujourd'hui face aux technologies de l'information comme l'étaient les canuts devant l'invention de Joseph Marie Jacquard. L'ordinateur, la machine à traiter de l'information, a en effet mauvaise presse. Il est fortement soupçonné dans cette période de récession, d'être un destructeur d'emplois. Voire même un destructeur tout court du modèle social actuel.

Il ne faut pourtant pas se tromper de cible. L'erreur serait de croire en effet que la crise actuelle est une conséquence directe de l'entrée dans un nouveau cycle - l'informatisation - alors qu'elle est en fait liée aux soubresauts de la fin du cycle précédent.

L'informatisation, qui a démarré dès le début des années soixante avec l'apparition des premiers ordinateurs dans les entreprises, n'en est toutefois qu'à sa première phase, celle de l'automatisation. Le problème

est que, durant cette étape, ces machines n'ont été utilisées que dans une optique purement "mécanique", servant essentiellement à automatiser des tâches ou des processus répétitifs. En substance, à remplacer l'homme dans la réalisation de ces travaux. Donc un prolongement pur et simple, mais par d'autres moyens - électroniques en l'occurrence - de la robotisation, elle-même fille naturelle de l'ère mécanique. D'où un effet pervers dont nous subissons aujourd'hui de plein fouet les conséquences: outil d'une formidable efficacité, l'ordinateur a joué comme un redoutable amplificateur des défauts et des tares de la société mécanique. Mais, encore une fois, il ne faut pas se tromper de cible: c'est bien l'automatisation qui tue l'emploi et non l'ordinateur

Vers une société d'abondance post-numérique ?

Cette situation n'est pas une fatalité. Tout comme l'ère de la mécanisation, destructrice au départ, a finalement débouché sur une société d'abondance, l'ère de l'informatisation porte probablement en elle le germe d'une future société d'abondance à venir après la phase d'automatisation actuelle. Plusieurs indices laissent même à penser que le basculement d'une phase à l'autre est proche. Au passage, l'erreur serait de croire que nous avons le temps devant nous, que nous disposons d'un siècle entier pour inventer cette future société post-informatique. En réalité, le temps presse. Les cycles d'évolution se raccourcissent de manière inéluctable: 100 ans, de 1850 à 1950, pour l'ère de la mécanisation, probablement 50 pour celle de l'informatisation. Aux alentours de l'an 2.000, on peut penser que la maîtrise des facteurs techniques liés à l'informatisation des entreprises sera achevée. Nous serons donc, rapporté à l'ère de la mécanisation, sensiblement au même point où en étaient les sociétés industrielles avancées dans les années cinquante : à l'exact moment où la technologie dominante entre dans son dernier cycle, celle de l'imprégnation complète du tissu économique et social.

Entre l'ère de la mécanisation, et celle de l'informatisation, le parallèle est évident : à la voiture personnelle, autre symbole de la société d'abondance des années soixante, répond en écho le micro-ordinateur. Aux routes et autoroutes de béton correspondent les réseaux de transmission d'information et les "autoroutes électroniques" qui s'appêtent à révolutionner radicalement le mode de vie de chacun. En permettant, tout comme l'avait fait le couple automobile/route, d'inventer de nouvelles façons d'aller au bureau, au supermarché ou au cinéma.

Non plus en voiture, mais cette fois "en modem".

Un "new deal" électronique ?

L'an 2.000, c'est demain.

Il reste donc peu de temps pour réfléchir à un nouveau modèle économique et social dans lequel les nouvelles technologies ne seront plus considérées seulement comme des outils très performants

d'automatisation tuant l'emploi, mais au contraire comme des vecteurs de richesse.

Quel que soit d'ailleurs le sens que l'on donne à ce mot : argent, travail; mais aussi temps libre, loisir, télétravail, éducation ... Bref, d'une recherche du niveau de vie maximum, il va falloir passer à une logique de mode de vie.

Quelles seront les richesses de l'an 2.000 ? Le bien-être : on peut l'espérer, le plein-emploi : pas sûr ...

Malheureusement (ou heureusement ?) il n'est pas certain que la société future puisse continuer de faire rimer bien-être et plein emploi. Beaucoup d'experts estiment que l'ère de l'emploi pour tous est révolue, et qu'il faudra se résoudre à apprendre à "exister sans travailler". Justement, les nouvelles technologies, en permettant un accès élargi à la connaissance, en inventant une nouvelle génération de loisirs, ou en permettant de "travailler" chez soi ou "au pays", peuvent permettre de valoriser ce qui risque inévitablement d'être considéré comme un vide social et moral. Bien entendu, elles peuvent aussi, à plus court terme, créer des emplois et s'imposer comme un vecteur de sortie de crise. L'Economic Institute de Washington estimait ainsi récemment qu'une stratégie très volontariste en matière d'infrastructure de télécommunications rapides entraînerait une augmentation notable du PNB américain sur les 15 années suivantes. Mais personne ne peut raisonnablement affirmer aujourd'hui que l'introduction massive des technologies pourra à elle seule créer suffisamment de nouveaux services pour compenser l'érosion actuelle de emploi. On notera cependant que cette idée de "new deal électronique", de relance de l'économie par de grands travaux high tech, est prise très au sérieux aux Etats-Unis, depuis que le président des Etats-Unis, Bill Clinton, en a fait un cheval de bataille économique.

Un processus de "digitalisation" sociale inéluctable

Quoiqu'il en soit, nous pensons que les nouvelles technologies vont permettre la création de richesses, même si celles-ci ne s'exprimeront pas forcément en terme d'emploi. En revanche, nous ne savons pas encore comment vont se redistribuer ces richesses. La clef de cette problématique est une nouvelle organisation sociale.

Et tout le monde est concerné : au premier chef, les responsables politiques et les différents partenaires économiques - chefs d'entreprise, syndicats ...-, tous ceux qui sont aujourd'hui aux leviers de commande et qui seront jugés sur leur capacité à trouver rapidement un contrepoison au cancer du chômage, tel que nos mentalités le perçoivent aujourd'hui. Mais aussi l'ensemble de ceux dont l'action engage l'avenir : associations, éducateurs et enseignants, autorités morales, etc... Car il est clair que l'introduction massive des technologies numériques dans le tissu social va profondément modifier les modes de vie. Et personne ne peut s'y soustraire. Le phénomène de "digitalisation" des systèmes économiques, qui découle de l'utilisation conjointe de l'informatique et des télécommunications, est désormais trop engagé pour ne pas constituer un

processus inéluctable. Nous sommes au pied du mur : le monde qui s'esquisse sera structuré par le micro-ordinateur et les "autoroutes électroniques", au même titre que la voiture et les autoroutes en béton ont façonné les économies industrialisées au cours des trente dernières années.

D'ailleurs deux éléments majeurs, intervenus ces derniers mois, confirment ce scénario et laissent à penser que l'entrée dans la "société digitale" sera plus rapide que prévu.

Le premier est d'ordre économique. Il s'agit de l'impressionnante baisse des prix des micro-ordinateurs, divisés par 5 en deux à trois ans. Conséquence: après les entreprises, les particuliers commencent à s'équiper. Aux États-Unis, 37% des foyers sont aujourd'hui équipés d'au moins un micro-ordinateur. Et la moitié disposent en plus d'un modem leur permettant de communiquer. A la fin de la décennie, les spécialistes estiment que 80% des Américains, et non plus cette fois des foyers, disposeront de ces matériels à titre individuel. En France, le taux d'équipement des foyers serait aujourd'hui de 7 à 10% (1% avec modem), contre le double dans les pays du Nord de l'Europe.

Le deuxième élément est d'ordre politique.

Il s'agit du volontarisme américain en matière de création de nouvelles infrastructures rapides de télécommunications, souvent qualifiées "d'autoroutes électroniques". Les Japonais ont aussi une réflexion avancée dans ce domaine.

Les grands "prédateurs électroniques" sont à nos portes

Certes, le fait que les Américains s'engagent dans la voie d'une "digitalisation sociale" massive, n'implique pas que nous en fassions autant. Nous pensons toutefois qu'il est impossible d'ignorer ou même de rester en marge d'un tel processus. Nous sommes en effet déjà largement engagés dans un monde transfrontière, où les échanges, économiques ou culturels sont de plus en plus instantanés et mondiaux. La digitalisation de plus en plus poussée du tissu économique et social ne peut évidemment qu'accentuer cette tendance. Et il ne faut pas être grand clerc pour se rendre compte que, dans un tel schéma, celui qui maîtrisera les infrastructures de transmission et de diffusion de l'information disposera d'un formidable moyen de domination économique et culturel. Nous venons justement d'avoir un avant-goût de ce que pourrait être ce nouvel impérialisme électronique avec "l'attaque brutale" du magnat américain de la télévision Ted Turner. Ou encore celle de la société américaine de téléachat QVC, qui va démarrer ses activités en Angleterre. Aucune frontière, aucun protectionnisme, aucune loi ne semble pouvoir empêcher ces raiders électroniques d'un genre nouveau d'arroser l'Europe par satellite de programmes 100 % américains.

Quelle leçon en tirer ? C'est à leur capacité à établir des stratégies coordonnées que l'on juge les grands prédateurs. L'assaut de Ted Turner et de QVC inquiète parce que leur stratégie coordonne habilement les deux volets clefs : le "contenu", c'est-à-dire les programmes; et la technologie, en l'occurrence la transmission par satellite. Une équation

"maîtrise technologique + maîtrise des contenus" qui risque de devenir de plus en plus redoutable...

Déjà leader mondial des hautes technologies, première usine à logiciels de la planète, on imagine déjà ce que pourraient être les grands prédateurs électroniques américains de l'an 2.020 ...

Nous aurions cependant tort d'adopter vis-à-vis des Américains une attitude défensive.

Non à une ligne Maginot électronique

D'abord parce que, dans une société post-informatique, vouloir élever une ligne Maginot électronique serait absurde, puisque inefficace. Ensuite, et surtout, parce que nous n'avons aucune raison de baisser les bras et de partir battus d'avance. Les Américains sont, on le sait, de redoutables communicateurs. Ils sont passés maîtres dans l'art de faire vivre un concept avant même que celui-ci n'existe. C'est une qualité. Mais ce n'est pas parce qu'ils ont aujourd'hui tendance à confisquer le discours sur les futures "autoroutes de l'information" - version électronique de la Nouvelle Frontière - qu'il faut oublier que nous disposons de nos propres points forts.

Sur le plan technologique, la France a la chance de pouvoir s'appuyer sur un opérateur de télécommunications, dont la première qualité n'est sans doute pas d'être un grand communicateur, mais dont les compétences techniques n'en sont pas moins reconnues mondialement. La France dispose aussi, grâce au minitel, d'une avance certaine et d'une expérience sans équivalent dans la mise en place de grands projets d'infrastructures de réseaux publics d'information. Un projet qui constituait en fait la première "nationale de l'information", même si nous n'avons sans doute pas (encore?) su le faire évoluer sur le plan technologique.

La France peut aussi s'appuyer sur un important gisement de compétences logicielles. Certes, le secteur du logiciel français, longtemps sujet de fierté nationale et source traditionnelle d'emplois à forte valeur ajoutée, traverse aujourd'hui une crise profonde. Cette crise est essentiellement structurelle, avec une offre centrée sur les services et le "sur mesure", alors que la demande s'oriente inexorablement vers le "prêt à l'emploi" et les produits standardisés. Mais cela ne remet pas en cause la qualité des compétences. Au passage, on peut penser que la mise en place de grands projets structurants ne pourra qu'aider ce secteur à sortir de l'impasse. Impasse qui, si l'on n'y prend garde, risque de se transformer en une véritable sidérurgie dans ce secteur. Avec, à la clef, des dizaines de milliers de chômeurs supplémentaires.

Sur le plan du contenu, la France dispose aussi d'atouts importants. Outre le fait qu'elle est l'un des derniers pays européens à disposer d'une industrie structurée des programmes audiovisuels face au rouleau compresseur hollywoodien, elle dispose d'un patrimoine culturel parmi les plus riches du monde. Cette matière première ne demande qu'à être valorisée. De ce point de vue, l'arrivée d'une nouvelle génération de supports interactifs, fruits de l'audiovisuel, de l'informatique et des

télécommunications, constitue à notre sens une opportunité qu'il est urgent de saisir.

Une vision structurante, des actions concrètes

Ce qui manque donc aujourd'hui, ce sont moins les compétences et la matière première, qu'une réflexion globale sur les stratégies et les actions à mener pour arriver à cette société d'abondance post-informatique. Ce qui manque, en un mot, c'est une vision.

Une vision qui doit inspirer un certain nombre d'actions concrètes, telles que celles que préconise l'Arche, un club de réflexion dont les membres actuels, issus de différents horizons professionnels, ont une vision positive des technologies, et pensent qu'elles sont un moyen pour débloquer une société tétanisée par le chômage, tel qu'il est perçu aujourd'hui.

Pour favoriser une prise de conscience de l'opinion française, l'Arche propose un plan d'action en deux axes.

Le premier axe regroupe des actions "légères", faciles et rapides à mener, qui doivent servir de catalyseur et permettre une prise de conscience rapide.

Le deuxième axe regroupe des actions de fond, engageant le long terme.

Appel lancé par "Transversales Science Culture" et la "Fondation pour le progrès de l'homme" (février 1995)

AUTOROUTES DE L'INFORMATION ET MULTIMEDIA - CHANCES ET RISQUES POUR LA SOCIETE ET LE LIEN SOCIAL.

Sur des réseaux télématiques interactifs de grande capacité, de véritables autoroutes de l'information s'apprentent à véhiculer sur la planète le multimédia, combinant sons, textes, données, images animées. Valorisant le croisement des technologies de l'informatique, du téléphone et de la télévision, le multimédia envahira le monde dans les prochaines décennies. De formidables concentrations industrielles, techniques et financières se mettent en place aussi bien dans les entreprises de réseaux que dans les entreprises de contenus pour la domination de l'espace informationnel. La mondialisation - qui pour l'instant n'a de sens que pour les multinationales - facilite la tâche des sociétés américaines, européennes et japonaises en particulier.

Alors que ces nouvelles techniques offrent de formidables moyens d'échange de toute nature à toutes les échelles - du local au planétaire - et dans toutes les cultures, les citoyens risquent d'être considérés avant tout comme des consommateurs. L'enjeu est de taille : soit les citoyens seront perçus comme des utilisateurs sujets et ils participeront pleinement aux connaissances et aux savoirs avec "évaluation-réflexion" et interactivité humaine ; soit ils seront inondés par les propositions d'objets et de services dont l'interactivité serait limitée à la relation Homme-système. Ils n'auraient plus qu'à zapper sur l'éventail de données innombrables provenant de quelques producteurs.

Il existe pourtant, depuis quelques années, des initiatives porteuses d'un usage social et culturel de ces nouvelles technologies : les coordinations de scientifiques et de citoyens à la base d'Internet, le réseau international laborieusement tissé par l'Association for Progressive Communication -APC-, les réseaux associés DPH (Dialogues pour le progrès de l'homme), les activités de groupes humains et d'ONG actifs dans la télévision associative et proche des organisations populaires, les projets de "villes numérisées" en Europe pour une appropriation socio-culturelle des technologies multimédia, les campagnes pour une télévision non violente notamment en direction des enfants, les expériences d'utilisation d'outils télématiques et multimédia pour la coordination des initiatives de citoyenneté active... toutes initiatives avancées dans telle ou telle région du monde voire au niveau international.

Mais, force est de constater que ces expériences sont marginalisées par le poids des acteurs économiques et politiques impliqués dans les enjeux de la compétition mondiale sur les marchés les plus solvables. Les grandes firmes productrices de réseaux de télécommunication, de systèmes de traitement et de communication, de terminaux (téléphoniques, télévisuels, informatiques...) ou de programmes (ludiques, culturels, informationnels...) sont aujourd'hui engagées dans une compétition gigantesque pour leurs positionnements stratégiques sur des marchés qu'elles prévoient en croissance explosive. Elles se tournent vers les Etats pour exiger à la fois la libéralisation et la dérégulation seules capables, à leurs yeux, de garantir la mondialisation des marchés, condition de rentabilisation de leurs investissements. C' est l'objet de la réunion ministérielle du G7 qui se tiendra à Bruxelles les 25 et 26 février 1995.

Le vice-président américain Albert Gore, père du programme "the National Information Infrastructure" a déclaré : "il revient à la libre entreprise d'assurer le développement de ce secteur essentiel pour l'avenir". On ne peut être plus clair quant à une lecture exclusivement économiciste des enjeux de cette révolution. Mais puisque celle-ci est "appelée à modifier notre manière de vivre et de travailler ensemble" et que "les pays qui ne s'engageraient qu'à demi (dans cette voie) pourraient en moins de dix ans se voir confrontés à un déclin désastreux (...) et à une forte réduction de l'emploi" (1), qu'en est-il de cet autre versant, plus fondamental encore, de la mutation en cours : celui même du lien social et de la citoyenneté ?

De nombreuses questions se posent - et nous vous en soumettons quelques unes ci-après - que le grand jeu stratégique des firmes et des Etats, tout entier dominé par les contraintes de la compétitivité, refoule ou ignore. Dès lors et avant qu'il ne soit trop tard, comment mobiliser des énergies pour en minimiser les risques et en valoriser les chances ? La révolution informationnelle est une chose trop grave pour en laisser pratiquement la mise en oeuvre aux seuls soins des "industriels" -du contenant ou du contenu- et du marché.

C'est pourquoi nous souhaitons contribuer à la prise de parole au niveau international des acteurs engagés dans des initiatives porteuses d'une demande sociale et, de ce fait, potentiellement d'une maîtrise sociale des usages de ces technologies au service du lien social et de la citoyenneté.

Une telle maîtrise peut être recherchée par deux voies complémentaires :

- expérimenter et promouvoir de nouveaux modes d'utilisation et de régulation de ces outils dans le souci de faire du citoyen, un acteur,
- contribuer à l'émergence de mouvements ou de forces capables d'infléchir dans ce sens les politiques publiques et les éventuels effets pervers du seul jeu des marchés.

Nous sommes persuadés de l'urgence d'une meilleure mise en synergie de tous.

Repondez-nous..!

(1) Extrait de "l'Europe et la société de l'information planétaire", recommandations établies à la demande du Conseil européen par un groupe de hautes personnalités présidé par Martin Bangemann. Mai 1994

QUELQUES QUESTIONS

Vers un monde dual ?

- Que deviendront les pays ou les groupes sociaux qui ne s'intégreraient pas à temps dans ce nouveau "marché" ? Il s'agit de la grande majorité de la population mondiale.
- Quels seront les effets de la réduction des coûts d'information sur les relations entre le Nord et le Sud, entre l'Est et l'Ouest dans les domaines de la recherche et du dialogue interculturel ?
- Qu'en est-il des effets prévisibles sur l'utilisation du temps, sur l'organisation, la nature et le volume de travail offerts respectivement par l'économie marchande et par le monde non marchand ?

Concentration ou diversités ?

- Comment réduire les risques de domination par les grands industriels des contenus (audiovisuels, informatifs et informatiques) aux seules fins de rentabilité ou d'efficacité sur les comportements ?
- Qu'en est-il au contraire des chances offertes par la multiplication infiniment diversifiée des messages, des dialogues, des échanges, ouverte sur la reconstruction de citoyennetés ?

Quels rapports de puissance ?

- Quels seront les poids respectifs des firmes productrices, des puissances publiques, des usagers et du monde associatif dans les forces qui animent la révolution en cours. Quels soutiens ou quelles pressions mettre en oeuvre et avec qui, pour rééquilibrer ce jeu de forces ?
- Comment privilégier les formidables potentialités qui vont être ouvertes en terme d'échange et de partage des savoirs, de création et de dialogues interculturels ?

Quelles exigences d'équité et de services publics ?

- Comment satisfaire les exigences de service public qui devraient théoriquement pouvoir être mieux respectées notamment dans les domaines de l'éducation et de la santé ?
- Qu'en est-il de l'équité dans les conditions d'accès, dans la liberté de communiquer, dans les possibilités d'interactivité - comprises comme réseau d'échanges ?
- Quelles seront les garanties de respect des libertés, des autonomies et des exigences de la vie privée des personnes et des groupes ?

Quelle déontologie ?

- Qu'en est-il en particulier du pouvoir et des responsabilités humaines et sociales de ceux qui sont à la source de la diffusion ou de la création des contenus et des produits ?

ANNEXE N° 10

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

**POLITIQUE DE DÉVELOPPEMENT DE L'AUDIOVISUEL
ET DES TECHNOLOGIES NOUVELLES**

**(Communication de M. Francis BALLE,
Directeur de l'information et des technologies nouvelles)
*(12 décembre 1994)***

SOMMAIRE

★ **Editorial de Francis BALLE, directeur de l'Information et des Technologies nouvelles du ministère de l'Education nationale.**

★ **Les technologies nouvelles dans le nouveau contrat pour l'école.**

★ **La télévision, un outil pédagogique privilégié pour les enseignants.**

- . L'Education nationale et La Cinquième
- . L'audiovisuel et les enseignants : une étude de la SOFRES
- . L'aide à la production de documents audiovisuels :
 - trois cassettes vidéo pour la prévention des conduites à risque
 - bilan de l'année 1994
- . L'achat des droits d'usage des programmes de La Cinquième
- . L'évaluation des programmes de La Cinquième par les enseignants
- . La généralisation de l'initiation à l'image dans les programmes scolaires
- . La participation du CNDP au programme de La Cinquième

★ **Les technologies nouvelles au service d'une meilleure diffusion des savoirs et d'une plus grande égalité des chances.**

- . Le développement des technologies nouvelles dans les établissements scolaires
- . Les nouvelles technologies dans les lycées et collèges
- . Les nouvelles technologies dans les écoles primaires
- . L'équipement informatique dans les lycées et collèges
- . L'équipement informatique dans les écoles primaires
- . Toutes les options enseignées dans les lycées accessibles à tous les élèves
- . Les technologies nouvelles au service de l'apprentissage des langues vivantes à l'école élémentaire
- . La formation des enseignants
- . Les autoroutes de l'information et les lycées, collèges et écoles

EDITORIAL

→ Suivre un cours d'histoire sur la seconde guerre mondiale en l'écoutant, sur un écran de télévision, de la bouche même des grands témoins de cette époque : résistants, hommes d'Etat ou rescapés des camps nazis.

→ Permettre à de jeunes handicapés de rompre leur solitude et d'entamer les mêmes études avec les mêmes chances de réussite que leurs camarades lycéens ou étudiants, grâce à la visioconférence.

→ Donner à des jeunes en échec scolaire la possibilité de combler, sans honte et à leurs rythmes, leurs lacunes les plus fondamentales grâce à des logiciels éducatifs progressifs et bien ciblés.

→ Offrir aux élèves de l'enseignement technique la possibilité de s'entraîner sur les matériels les plus sophistiqués des entreprises les plus performantes grâce à des programmes de simulation en univers virtuel.

Tout ceci est déjà possible grâce au développement des technologies de l'information et de la communication qui offrent aujourd'hui à l'Education nationale une chance sans précédent de répondre, avec toute la qualité nécessaire, à la demande d'enseignement de plus en plus massive et de plus en plus diversifiée.

C'est pourquoi, développer les nouvelles technologies d'information au sein de l'école est une priorité clairement inscrite dans le NOUVEAU CONTRAT POUR L'ECOLE. C'est aussi une tâche immense qui réclame tout autant de perspicacité que de volonté : doter progressivement en matériels très divers 60.000 écoles et 11.000 collèges et lycées ; former tous les enseignants sans exception ; adapter les programmes ; encourager les expérimentations et en tirer les bilans ; susciter la production de logiciels et de programmes audiovisuels ; répertorier, compiler, labelliser la production existante ; adapter la législation et créer le droit ; et surtout convaincre tous les acteurs du système éducatif que l'Education nationale doit relever ce défi sans faillir. Il est clair, en effet, que la capacité des individus à accéder et traiter l'information est déterminante non seulement pour leur intégration dans le monde du travail mais aussi dans leur environnement social et culturel. Une quelconque incapacité de l'Education nationale à former ses élèves à utiliser et dominer ces techniques aurait pour conséquence de creuser irrémédiablement et plus durement encore les inégalités sociales.

Aujourd'hui, l'Education nationale salue la création de LA CINQUIEME, la chaîne du savoir, de la formation et de l'emploi dont elle est le premier partenaire. LA CINQUIEME, c'est l'occasion de faire oublier le rendez-vous manqué, entre l'Education nationale et la télévision, dans les années 60. Une seconde chance que l'Education nationale a l'intention de saisir. En faisant entrer officiellement la télévision dans les établissements scolaires, l'Education nationale reconnaît enfin ce merveilleux outil pédagogique d'approfondissement des savoirs. C'est aussi l'occasion de mettre en harmonie le discours pédagogique officiel avec les pratiques culturelles des enseignants qui utilisent aujourd'hui beaucoup plus qu'on ne le croit l'audiovisuel (une étude de la SOFRES le confirme) dans leur enseignement. Le temps n'est-il pas venu de mettre un terme à la vieille querelle entre l'écrit et l'audiovisuel et, en même temps, d'accorder une place à côté du livre à d'autres outils pédagogiques ?

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES

DANS LE NOUVEAU CONTRAT POUR L'ECOLE

LES TECHNOLOGIES AU SERVICE DE DIFFUSION DU SAVOIR

◆ **DECISION 130**

Les enseignants sont incités à utiliser la chaîne du savoir et de la connaissance comme outil d'enseignement.

◆ **DECISION 128**

La production des programmes éducatifs devient une priorité.

◆ **DECISION 127**

L'équipement des établissements est renforcé afin de garantir à tous l'égalité d'accès aux technologies audiovisuelles et à l'informatique.

◆ **DECISION 129**

Une convention sur le droit d'usage par l'Education nationale de programmes audiovisuels est mise à l'étude.

◆ **DECISION 45**

Une initiation à l'image est prévue dans le cadre des programmes. Elle met l'accent sur l'usage des outils audiovisuels et sur l'analyse critique des messages (*expérimentation 1994, généralisation 1995*).

DE NOUVELLES OPTIONS ACCESSIBLES A TOUS

◆ **DECISION 59**

Tous les lycéens, sur l'ensemble du territoire, doivent avoir la possibilité de bénéficier de toutes les options existantes. Ces options sont offertes, soit dans leur lycée, soit dans un autre établissement du même bassin de formation, soit grâce à des cours réguliers à distance, organisés dans une salle multi-média installée dans ce but (*à partir de la rentrée 1995*).

◆ **DECISION 60**

Les élèves de lycée désirant poursuivre l'apprentissage d'une langue vivante qui ne leur est plus offerte en option, peuvent bénéficier des cours du Centre National d'Enseignement à Distance (*à partir de la rentrée 1995*).

L'APPRENTISSAGE DES LANGUES VIVANTES A L'ECOLE ELEMENTAIRE

◆ **DECISION 7**

Dès le cours élémentaire, tous les élèves sont initiés chaque jour pendant 15 minutes à une langue vivante étrangère en utilisant les techniques audiovisuelles. Une formation continue des enseignants du 1er degré est prévue à cet effet (*rentrée 1995*).

L'ORIENTATION

◆ **DECISION 49**

L'information sur l'orientation s'appuie largement sur les techniques du multimédia. Elle fait généralement appel à la chaîne du savoir et de la connaissance (*rentrée 1995*).

LA TELEVISION

UN OUTIL PEDAGOGIQUE PRIVILEGIE

POUR LES ENSEIGNANTS

L'EDUCATION NATIONALE ET LA CINQUIEME

En août 1993, à la suite de l'annonce de la création d'une chaîne de télévision dédiée au savoir, à la formation et à l'emploi par le Premier ministre, Edouard Balladur, Francis Balle, directeur de l'Information et des Technologies Nouvelles a été nommé membre du comité de pilotage de la chaîne.

UNE MISSION D'EXPERTISE POUR LA DEFINITION DE LA CHAINE

Le comité de pilotage a confié à Simone Harari et Jean Rouilly une mission d'expertise à laquelle deux experts du ministère de l'Education nationale ont largement collaboré : André Claude Lafond, inspecteur général, président de la commission sur les nouvelles technologies et Marion Damas, responsable du bureau de l'audiovisuel.

UNE PARTICIPATION A LA REDACTION DU CAHIER DES CHARGES DE LA CHAINE

Après une large concertation interne, les priorités de l'Education nationale ont été prises en compte dans le cahier des charges de la chaîne :

- à l'article 12 : *"la société conçoit, réalise et diffuse des émissions d'accès au savoir, à caractère éducatif et culturel, destinées à l'acquisition par les téléspectateurs de nouvelles connaissances dans tous les domaines. Elles sont notamment conçues de façon à pouvoir accompagner l'action de la communauté éducative et culturelle à destination du public scolarisé."*
- à l'article 14 : *"la chaîne conçoit, réalise et diffuse des émissions destinées à apporter des réponses aux interrogations du public sur la vie sociale. Sont particulièrement concernées la vie civique, l'insertion des étrangers, la connaissance des institutions..."*
- à l'article 15 : *"la chaîne accorde une attention particulière aux programmes destinés aux enfants et aux adolescents. Elle participe à leur éveil et les accompagne au long de leur scolarité. Elle cherche à développer chez les jeunes téléspectateurs la conscience des droits et des responsabilités dans le cadre de leur vie quotidienne. Elle favorise l'acquisition par chacun de l'autonomie et de la capacité à élaborer un projet personnel, notamment sur le plan professionnel."*
- à l'article 16 : *"la politique des programmes privilégie également, par des émissions de découverte et des émissions documentaires, une approche large et pluridisciplinaire de la connaissance. Ces programmes mettent l'accent sur la compréhension du monde et veillent à mettre en perspective les informations fournies dans leur environnement historique, géographique, social, scientifique, économique et culturel".*

Chaque année un rapport sera remis au Conseil supérieur de l'audiovisuel par le ministère de l'Education nationale sur l'exécution, par la chaîne, des obligations ci-dessus énumérées.

UNE PARTICIPATION AUX INSTANCES DE DECISION DE LA CHAINE ET A SON FONCTIONNEMENT

Francis Balle siègera en tant que représentant du ministre au conseil d'administration de la chaîne, dont l'un des rôles est d'arrêter l'orientation générale des programmes, et auquel la grille des programmes est soumise.

Deux inspecteurs généraux de l'Education nationale, **Hélène Waysbord** et **André Claude Lafond**, sont membres du comité d'orientation des programmes, chargé d'émettre des avis sur les choix éditoriaux de la chaîne, sur sa grille de programmes, et sur les principales émissions dont la création est envisagée.

Parallèlement, afin de continuer de faire connaître et prévaloir auprès de La Cinquième les besoins scientifiques et pédagogiques de l'Education nationale, tant en matière de contenus que de méthodes, le ministre a confié à Madame **Hélène Waysbord** une mission aux termes de laquelle elle est chargée d'établir et de maintenir une relation permanente entre la communauté éducative et La Cinquième.

Enfin, l'Education nationale participe à la création des programmes de La Cinquième, le CNDP occupe deux heures d'antenne tous les jours avec des programmes destinés aux élèves, de la maternelle au lycée.

L'AUDIOVISUEL ET LES ENSEIGNANTS

UNE ETUDE DE LA SOFRES

A la demande du Ministère de l'Éducation Nationale, la SOFRES a réalisé une étude sur les pratiques audiovisuelles des enseignants.

Cette étude, réalisée du 4 au 11 octobre 1994, a été administrée auprès d'un échantillon national de 622 personnes, représentatif des personnels enseignants du primaire et du secondaire, membres du panel enseignant de la SOFRES.

L'analyse des résultats de cette étude met notamment en évidence trois points forts :

1. La pratique de l'audiovisuel apparaît comme largement répandue dans le corps enseignant, même si elle est hétérogène et limitée à certains types d'utilisation

2. La valeur pédagogique de l'audiovisuel est très nettement reconnue par les enseignants

3. Les enseignants jugent insuffisante l'offre télévisuelle à dimension éducative actuelle. Ils expriment une attente forte vis à vis de la chaîne du savoir et de la connaissance (La 5ème).

* Une pratique répandue mais hétérogène

- 60 % des enseignants déclarent utiliser régulièrement, en classe des produits audiovisuels sur cassette. Près d'un sur deux (48 %), déclare également "demander à ses élèves de regarder chez eux une émission".

Une large priorité est donnée à l'utilisation de documents enregistrés, plutôt qu'à une activité de production, la quasi unanimité des enseignants ne réalise pas de document audiovisuel (83 %) ou à fortiori n'en fait pas réaliser par ses élèves (92 %).

Les enseignants du primaire apparaissent davantage utilisateurs que leurs collègues du secondaire. En effet 47 % des instituteurs ou professeurs des écoles font un usage important de l'audiovisuel en classe, alors que cette pratique ne concerne que 28 % des enseignants de lycée d'enseignement général ou technique et 26 % de ceux qui exercent en lycée professionnel.

A retenir encore que dans l'enseignement secondaire les enseignants de langues vivantes apparaissent comme les utilisateurs les plus réguliers de programmes audiovisuels.

Enfin il ressort de cette étude que la plus ou moins grande utilisation de l'audiovisuel en classe dépend plus de l'équipement personnel des enseignants interrogés que du degré d'équipement des établissements où ils exercent et que l'âge des enseignants intervient peu.

*** Une valeur pédagogique reconnue**

La population enseignante reconnaît très largement l'apport pédagogique de l'audiovisuel. cet outil apparaît comme un complément dynamique aux formes traditionnelles d'enseignement, qu'il s'agisse de l'animation d'un cours, de la transmission des connaissances ou du développement de l'autonomie de l'élève;

Neuf enseignants sur dix estiment que l'utilisation de l'audiovisuel en classe contribue "à dynamiser leurs cours". Ils ne sont que 5 % à juger, au contraire, que "cela disperse l'attention des élèves".

L'utilisation de l'audiovisuel est également perçue comme "favorisant l'interdisciplinarité" (82 %), " permettant l'approfondissement d'un sujet" (77 %), seuls 16 % des personnes interrogées jugeant, a contrario, le support audiovisuel "trop superficiel par rapport au média écrit"

Enfin, l'idée que l'audiovisuel contribue à "développer des comportements passifs" n'est partagée que par un tiers des enseignants, une courte majorité d'entre eux déclarant même que cela favorise "l'apprentissage de l'autonomie chez les élèves" (51 %).

*** Une offre télévisuelle à vocation éducative jugée insuffisante et une attente forte vis à vis de la nouvelle chaîne**

Près de trois enseignants sur quatre (73 %) jugent faible le nombre d'émissions de télévision pouvant être utilisées en classe. Ce constat négatif est plus particulièrement affirmé chez les enseignants des écoles élémentaires (80 %) et maternelles (82 %).

Les souhaits des enseignants en matière audiovisuelle vont dans trois directions.

Premièrement

Donner aux programmes éducatifs une réelle impulsion institutionnelle, via la création d'une chaîne spécialisée :

. L'annonce de la création d'une chaîne du savoir et de la connaissance suscite l'adhésion d'une majorité des sondés. Ils sont 67 % à estimer "qu'on a eu raison de créer une chaîne spécialisée car elle correspond à un besoin" contre 23 % à penser "qu'on aurait mieux fait d'augmenter la part des émissions éducatives sur les chaînes publiques déjà existantes".

. La création de la chaîne est perçue comme un facteur de dynamisation des pratiques audiovisuelles; 78 % estiment en effet qu'une telle chaîne va les amener à utiliser davantage l'audiovisuel en classe. Notons toutefois qu'ils ne sont que 16 % à l'envisager "très certainement", ce qui témoigne malgré tout d'une position de relative expectative.

Concernant cette chaîne enfin, les enseignants souhaitent :

- que les émissions soient rediffusées plusieurs fois dans la semaine (64 %)
- qu'elles soient accompagnées de documents écrits (95 %), de cassettes vidéo (92 %) et fassent l'objet de partenariat avec la presse écrite (65 %).

Deuxièmement

Privilégier les composantes traditionnelles et valorisées de l'offre télévisuelle éducative (reportages et documentaires) :

- 85 % des enseignants citent les reportages et les documentaires comme types d'émissions à développer en priorité ;
- 40 % préféreraient des fictions à but éducatif
- 14 % seulement souhaiteraient en priorité des émissions retransmettant un cours.

Troisièmement

Faire correspondre les programmes audiovisuels aux grands domaines d'enseignement :

- l'Histoire pour 56 % des personnes interrogées
- les Langues Vivantes pour 52 %
- la Géographie pour 52 %
- le théâtre, le cinéma et l'art pour 50 %
- les Sciences Naturelles 46 %
- ... ils ne sont par contre que 26 % à souhaiter privilégier les sciences exactes (Mathématiques, Physique) et 18 % les comptes-rendus d'expériences pédagogiques.

Une seconde vague du panel enseignant de la SOFRES sera lancée sur ce sujet dans les mois qui viennent, afin de mesurer l'évolution des opinions dans ce domaine .

RAPPEL
L'ENFANT ET LA TELEVISION

97,8 % des enfants de 4 à 12 ans regardent (régulièrement ou non) la télévision.

- Un enfant regarde la télévision, en moyenne 20 H par semaine (44 % de son temps libre hebdomadaire), soit 1000 H par an contre 972 H de travail scolaire en moyenne.

- Le temps-télévision quotidien d'un enfant se situe entre 2 H 30 et 2 H 45, avec des pointes les mercredi et dimanche matin.

PRODUCTION DE PROGRAMMES DE PREVENTION POUR LES JEUNES

Année scolaire 1994-1995

Trois vidéocassettes sur la prévention du suicide, de la toxicomanie et du sida

Au cours de l'année scolaire 1994-1995, le ministère de l'Education nationale a produit trois vidéocassettes * dans le cadre de sa politique de prévention des conduites à risques des jeunes.

1. "SORTIE DE SECOURS" : la prévention du suicide chez les jeunes

Durée : 53' VHS

Réalisation : Marie Desmeuzes

Production : Interscoop

Cette cassette a pour objet de sensibiliser les enseignants et le personnel d'éducation à ce qui constitue la seconde cause de mortalité des jeunes de 15 à 25 ans. Elle les aide à mieux comprendre les difficultés de l'adolescence et à repérer les signes de détresse et d'appel des jeunes ainsi que la conduite à tenir dans de telles circonstances.

2. "LA LETTRE DE JEAN" : la prévention de la toxicomanie

Durée : 30' VHS

Réalisation : Guy Gilles

Production : Interscoop

Ce document est une invitation à la réflexion sur la toxicomanie en milieu scolaire. Il aide le personnel éducatif à analyser les symptômes qui peuvent révéler une toxicomanie chez un adolescent ainsi que les façons dont on peut aider ce jeune.

3. "TEMPS D'AMOUR" : information sur le sida

Durée : 30' VHS

Réalisation : Patrick Volson

Production : Filmedoc

Destinée aux jeunes, cette information sur le sida veut favoriser une attitude positive par rapport à la vie et à l'amour en suscitant un dialogue tant avec les membres de la communauté éducative qu'avec les intervenants extérieurs à l'établissement scolaire.

Un groupe de pilotage composé de représentants du ministère et d'experts scientifiques a suivi la réalisation de ces produits audiovisuels et a conçu des guides destinés à accompagner les cassettes qui seront diffusées dans tous les établissements scolaires publics et privés sous contrat en janvier 1995.

* Ces trois cassettes sont disponibles au bureau de presse du ministère de l'Education nationale
Tél. : 49.55.30.10

**DOCUMENTS AUDIOVISUELS SOUTENUS PAR
LE MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE**

Bilan de l'année 1994

TITRE	GENRE	DUREE	PRODUCTEUR	OBJET	REALISATEUR
Aff. Dreyfus	Fiction	2 x 104'	Anabase	Reconstitution historique	Yves BOISSET
Mme le Provisieur	Série TV	3 x 90'	Hugo Films	Valorisation de l'image de la condition enseignante	José PINHEIRO
Le Colonel Chabert					Yves ANGELO
L'Instit	Série TV	6 x 90'	Hamster Productions	Valorisation de l'image de la profession enseignante	F. MARX, C. KARCHER, J.L. BERTUCCELI, F. LUCIANI, J. ERIAND

L'AIDE A LA PRODUCTION DE DOCUMENTS AUDIOVISUELS

Afin de favoriser l'utilisation de l'audiovisuel dans l'enseignement des disciplines, le ministère a souhaité que soient mis à la disposition des enseignants des programmes correspondant aux orientations prioritaires du ministère, soit en achetant des programmes existants, soit en aidant à la production de nouveaux programmes.

Trois mesures ont été prises en ce sens :

- 1 - Un budget de 20 millions de francs, inscrit dans la loi de finances pour 1995, sera consacré à l'achat ou la création de programmes éducatifs.
- 2 - Une commission de pilotage et labellisation pour l'audiovisuel va être créée avant la fin de l'année, par un arrêté ministériel. Son rôle sera de déterminer les orientations du ministère en matière de diffusion et de production audiovisuelles. Elle sera chargée, en outre, d'élaborer des propositions sur le contenu des conventions entre l'Education nationale et les chaînes de télévision.
- 3 - Un comité de sélection des programmes examinera les projets susceptibles de bénéficier de l'aide financière du ministère.

Pour mettre en oeuvre et accompagner cette politique un bureau de l'audiovisuel a été créé au sein de la Direction de l'Information et des Technologies Nouvelles. La responsabilité en a été confiée à Marion DAMAS, Inspecteur de l'Education nationale.

L'ACHAT DU DROIT D'USAGE DES PROGRAMMES DE LA CINQUIEME

Conformément à l'article 45 de la loi du 1er février 1994, le ministère de l'Education nationale souhaite entamer rapidement, avec les sociétés visées à l'alinéa 6, des négociations portant sur le règlement de la question des droits de reproduction et de représentation au sein des établissements d'enseignement et de formation. Une réflexion juridique approfondie a été menée à ce sujet durant l'été et l'automne derniers, et le ministère souhaiterait que la discussion avec les sociétés représentant les ayants droit puisse débiter dès que possible.

Cependant, dans la mesure où ce dossier ne concerne pas le seul ministère de l'Education nationale, mais également tous les ministères ayant la responsabilité d'établissements de formation il semble souhaitable que cette question fasse auparavant l'objet d'un échange entre les différents ministères concernés, au sein d'une commission technique. En effet, une démarche séparée entre l'un de ces ministères et les sociétés représentant les ayants droits es susceptible de constituer une référence à laquelle les autres ministères pourraient ne pas adhérer, mais qui risque de les gêner dans leurs propres négociations.

Le ministère a pris l'initiative d'adresser une demande en ce sens au ministre de la Communication.

L'EVALUATION DES PROGRAMMES DE LA CINQUIEME PAR LES ENSEIGNANTS

Montpellier et Versailles, Académies pilotes

La Cinquième a le souci d'associer étroitement le monde éducatif à son fonctionnement et plus encore à la nécessaire évaluation des programmes éducatifs qui occuperont une place importante sur son antenne. Si la chaîne entend rester entièrement maître de sa ligne éditoriale, elle désire mettre en oeuvre un partenariat efficace avec le monde de l'Education dont les avis seront particulièrement précieux aux responsables des programmes. A cette fin il a été décidé la création d'observatoires académiques qui, dès l'ouverture de la chaîne travailleront en étroite concertation avec elle pour analyser l'impact des émissions diffusées.

Les observatoires académiques mettent en oeuvre des panels d'établissements (écoles primaires, collèges, lycées), avec la désignation d'un responsable par établissement chargé de coordonner l'écoute des programmes et les observations des élèves et des enseignants consignées dans une grille d'analyse élaborée en commun (chaîne-éducateurs). Ces observations seront synthétisées au niveau académique puis transmises à la Cinquième. Ces remontées d'informations auront une fréquence mensuelle et comporteront des indices de satisfaction nourris d'appréciations qualitatives que les observatoires collecteront par voie télématique.

Deux académies ont été retenues pour faire partie de ce dispositif. Il s'agit de Montpellier et de Versailles. La responsabilité de l'opération a été confiée dans les deux cas au Directeur du Centre Régional de documentation pédagogique.

Contacts :

MONTPELLIER

*M. Emile GASPARI, directeur du C.R.D.P.
Allée de la citadelle - 34064 Montpellier Cedex 2
Tél. : 67.60.74.66*

VERSAILLES

*M. Jacques RICHARD, directeur du C.R.D.P.
3, Bd Ferdinand de Lesseps - 78000 Versailles
Tél. : 30.83.41.00*

**GENERALISATION
DE L'INITIATION A L'IMAGE
DANS LES PROGRAMMES SCOLAIRES**

La plupart des jeunes font appel à des supports audiovisuels dans leurs pratiques culturelles. Par ailleurs, une récente étude de la SOFRES * commandée par le ministère de l'Education nationale montre que les enseignants utilisent dans leurs classes de nombreux documents audiovisuels. Il est donc indispensable de développer aujourd'hui, dans le cadre des programmes, le sens critique et l'autonomie de jugement des élèves à l'égard de ces nouveaux instruments du savoir.

Le Nouveau Contrat pour l'Ecole prévoit, dès la rentrée 1995, la mise en place progressive "d'une initiation à l'image, dans le cadre des programmes" (décision 45). Cette initiation met l'accent sur l'usage des outils audiovisuels et sur l'analyse critique des messages.

Cette décision vient compléter les dispositions déjà en vigueur dans les programmes du collège depuis 1985. Désormais, tous les niveaux d'enseignement comprendront donc une dimension "initiation à l'image" : les nouveaux programmes des écoles, en cours de rédaction, comme ceux des lycées comprendront des instructions prenant en compte cet objectif.

Ces nouvelles instructions devraient conforter les enseignants qui se sont engagés depuis plusieurs années, avec leurs élèves, dans l'analyse critique des messages audiovisuels : une démarche qui utilise non seulement l'audiovisuel comme support de transmission des connaissances mais aussi comme objet d'étude en tant que tel.

Plusieurs académies ont d'ores et déjà mis en place des dispositifs expérimentaux visant à intégrer ce type de démarche dans la pratique régulière des enseignants et des élèves. Ces pratiques devraient donc s'étendre rapidement à l'ensemble du territoire.

* Etude de la SOFRES d'octobre 1994 sur les pratiques audiovisuelles des enseignants.

QUELQUES EXEMPLES ACADEMIQUES D'INITIATION A L'IMAGE

La mesure 45 du Nouveau contrat pour l'Ecole prévoit une initiation à l'image dans le cadre des programmes. Ce type d'initiation est déjà prévu depuis 1985 pour le niveau collège * dans le cadre de la "maîtrise de ces trois moyens d'expression que sont l'écrit, l'oral et l'image". L'inégale application du volet concernant l'image a conduit un certain nombre d'académies à mettre en place, à titre expérimental, un dispositif particulier visant à intégrer l'analyse critique des messages audiovisuels au sein même des pratiques pédagogiques.

Académie de CRETEIL

L'objectif est de mettre en place progressivement une heure "images et médias" dans tous les collèges de l'académie. Cette heure hebdomadaire, ou bimensuelle, est proposée en classe de 6e, dès la rentrée 1994 dans un maximum de 15 collèges. Elle s'intègre au projet de l'établissement et est assurée par des professeurs du collège.

Un plan d'accompagnement en formation est spécifiquement prévu pour les professeurs volontaires.

Cette action expérimentale s'inscrit dans le cadre plus large du projet audiovisuel de l'académie de Créteil, programmé sur 2 ans (1994-1996), et dont les objectifs sont décrits de façon détaillée dans un document disponible auprès de :

Contact : Madame Anne-Marie BARDI
Conseiller du Recteur, pour les nouvelles technologies
Rectorat, 4, rue Georges Esnesco - 94000 CRETEIL
Tél. : 49.81.64.96

Académie de VERSAILLES

L'académie de Versailles a fait de l'initiation à l'image une de ses priorités dans le cadre plus large de l'intégration des nouvelles technologies dans les pratiques pédagogiques des enseignants et les démarches d'apprentissage des élèves. Depuis 1991, une action d'apprentissage de l'image et des médias, intitulée "Plan image et médias" a ainsi été mise en place dans les collèges. Ce plan s'articule en deux étapes :

★ Une étape de formation : elle vise à fournir aux enseignants une formation théorique et pratique qui doit leur permettre à la fois d'enseigner l'image pour elle même et de l'intégrer à leur propre enseignement. Elle est assurée par les formateurs des centres ressources mis en place dans l'académie (les médiapôles) dans le cadre des stages d'établissement organisés par la MAFFPEN.

★ Une étape d'intégration dans les enseignements : elle consiste, pour l'établissement participant, à donner à l'équipe interdisciplinaire des professeurs formés, les moyens horaires nécessaires à l'initiation à l'image, selon une progression définie au plan académique. Par exemple, 1 H hebdomadaire spécifique en 6e et en 5e et un enseignement, plus intégré aux disciplines, à partir de la 4e.

Contact : Monsieur Jacques RICHARD
Conseiller du Recteur pour les technologies nouvelles,
Directeur du C.R.D.P.
3, bd. Ferdinand de Lesseps - 78000 VERSAILLES
Tél. : 30.83.41.00

LA PARTICIPATION DU CNDP AU PROGRAMME DE LA CINQUIEME

Depuis plus de quarante ans, Le Centre National de Documentation Pédagogique produit des émissions de télévision à vocation éducative. Producteur de Génération 3, diffusé jusqu'en Décembre sur France 3, Le CNDP a négocié avec la Cinquième un accord de coproduction. Le libre accès à la connaissance est ainsi soutenu par la réunion de compétences.

Un découpage du créneau horaire permet de satisfaire les élèves, les éducateurs et le grand public. LA PREUVE PAR CINQ, émission de quarante minutes vise les collèges, les lycées et le tout public. C'EST NOTRE TOUR, émission de vingt minutes est destinée à l'école primaire.

LA PREUVE PAR CINQ

- Une émission quotidienne de 40 minutes pour les classes de collège, de lycée et le tout public

Les publics

1- Les classes de collège et de lycée

L'émission est conçue dans le but d'intéresser les élèves, les motiver. Support pour les enseignants qui interviennent dans des classes difficiles, elle s'adresse à tous les élèves de la tranche d'âge concernée.

L'enseignant trouve également des éléments pour étayer ses connaissances (données factuelles, avancées de la recherche, renouvellement des approches et des analyses).

2- Le tout public

Les thèmes sont choisis pour intéresser un public large de non spécialistes, L'émission éveille des curiosités et fournit des repères.

C'EST NOTRE TOUR

- Cinq créneaux de 20 minutes pour l'école primaire

Les publics

Tout au long de la semaine, les enfants de 2 à 11 ans ont la possibilité de recevoir des émissions éducatives adaptées à leur âge. Le public particulier des très jeunes enfants, souvent oublié, sur le plan éducatif, par les programmes jeunesse, est ici privilégié.

Chaque enfant a des rendez-vous adaptés à son âge et peut satisfaire sa curiosité, son appétit de découvrir et de connaître.

Chaque enseignant ayant en charge ces enfants, au moment où ces émissions sont diffusées, bénéficie ainsi d'un programme spécifique, répondant à ses attentes.

TÉLESCOPE

Pour compléter sa mission d'éducation à l'image, le CNDP réalise en collaboration avec Télérama un support écrit spécifique : Téléscope.

Cette revue présente tous les programmes éducatifs (ceux de la Cinquième en tout premier lieu) et propose des pistes pour analyser des émissions et les utiliser en classe et à la maison.

C'EST NOTRE TOUR

de 10 H 40 à 11 H

- Cinq créneaux de 20 minutes pour l'école primaire

Le contenu

Une émission par jour.

Lundi

DEDALUS

Enfants de 8 à 11 ans

Émission à rubriques diverses, consacrée aux lettres et aux sciences humaines, elle donne aux enfants leurs premiers repères pour se situer dans le temps et l'espace. Chaque émission de cette série est thématique : Géographie, Histoire, Maîtrise de la Langue et Éducation civique. Un dédale d'interrogations qui débouche sur une foule de réponses !
Une émission proposée par : Agnès Zerwetz

Mardi

LES BADABOKS

Enfants de 2 à 5 ans

Deux meneurs de jeu pour cette émission : les BADABOKS, marionnettes colorées et joueuses, qui vivent sur les toits de multiples aventures. Les BADABOKS présentent directement aux enfants toutes sortes de choses qui les intéressent : des livres qu'ils aiment, le comportement des animaux qu'ils connaissent, etc.
Une émission proposée par : Liliane Lesieur

Mercredi

ÇA BOUGE !

Enfants de 6 à 11 ans

Ce jour-là, les enfants ne sont pas à l'école. C'est à l'âge de 6 à 11 ans qu'ils ont leurs premières expériences d'autonomie. ÇA BOUGE ! est bâtie à partir de leurs activités propres.
Chaque semaine, l'émission se focalise sur une activité particulière, et montre à la fois sa pratique et les informations qui lui sont liées.
Les thèmes retenus : Le cirque, le mur d'escalade, l'atelier de magie, le hockey
Une émission proposée par : Sophie Le Merdy

Judi

CROBS

Enfants de 5 à 8 ans

Les CROBS sont cinq. Personnages de dessin animé aux caractères affirmés, affublés de noms évocateurs, ils explorent le monde des humains. Ainsi, ils entraînent les enfants vers des sujets qui les intéressent : des histoires, des

adaptations audiovisuelles de livres, des séries ludiques, et leur font découvrir le monde qui les entoure.
Une émission proposée par : Monique Perriault

Vendredi
ŒIL DE LYNX
Enfants de 8 à 11 ans

Une émission scientifique de découverte et d'étonnement pour le jeune public.
Les mécanismes, les phénomènes naturels, les éléments surprenants de son environnement sont dévoilés par des documents variés. Découvrir l'exposition du navire le SAN DIEGO, suivre la naissance d'un criquet, vivre avec les loups ...

Une émission proposée par : Jean-Baptiste de Panafieu

Production déléguée : Carlos Pinsky

LA PREUVE PAR CINQ

de 10 H à 10 H 40

- Une émission quotidienne de 40 minutes pour les classes de collège, de lycée et le tout public

Le contenu

- Un thème hebdomadaire

Chaque semaine, LA PREUVE PAR CINQ traite, du lundi au vendredi, d'un thème unique. Cinq jours, cinq approches différentes : autant de pistes pour informer les élèves et enseignants du collège et du lycée mais aussi le tout public.

Les grands domaines du savoir sont abordés : Histoire, Géographie, Littérature, Arts plastiques, Musique, Sciences de la Terre et du Vivant, Formation à la Citoyenneté, Éducation aux Médias, Économie,...

Pour les enseignants et élèves, ces semaines thématiques peuvent servir de soutien, de déclencheur, d'illustration ou de complément du cours. Pour le tout public, elles offrent une mise à jour de la culture générale, une révision des connaissances et permettent de "trouver des repères" dans un monde en perpétuelle mutation.

Quelques thèmes : les origines de l'homme, les hommes et la mer, colonisation - décolonisation, le Moyen-âge, la biodiversité en danger ...

- Un invité

Chaque thème est éclairé par le regard d'une personnalité, spécialiste ou passionnée du sujet traité, qui joue le rôle de guide, tout au long des cinq jours de la semaine. Elle est choisie pour sa compétence, ou simplement son goût pour le sujet, mais aussi pour sa notoriété et l'intérêt que représente son point de vue. Elle dispose chaque jour d'environ 6 minutes de tribune libre pour donner son avis, informer, expliquer ou polémiquer à propos de ce sujet familier..

Parmi les invités: l'astrophysicien Jean-Pierre Luminet, le paléontologue Yves Coppens, l'océanographe Alain Bombard, l'historien Stéphane Audouin-Rouzeau.

- Les documents

Au nombre de deux à trois par émission, ils illustrent le "point de vue" du jour et sont le support aux interventions de l'invité. D'une forme attractive, ils sont sélectionnés pour le caractère fortement informatif et éducatif de leur contenu.

**LES TECHNOLOGIES NOUVELLES
AU SERVICE D'UNE MEILLEURE DIFFUSION DES SAVOIRS
ET D'UNE PLUS GRANDE EGALITE DES CHANCES**

LE DEVELOPPEMENT DES TECHNOLOGIES NOUVELLES DANS LES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES

Trois axes seront privilégiés pour l'année 1994-1995

Au-delà des aspects nouveaux proposés par le "Nouveau Contrat pour l'Ecole", les efforts déployés depuis plusieurs années se poursuivent. Il s'agit en effet de développer fortement l'intégration des nouvelles technologies aux différents niveaux d'enseignement, avec le maximum de synergie et de cohérence, et d'être attentif à l'arrivée d'outils -multimédia en particulier - qui vont renouveler, et accroître considérablement, l'importance de l'image et du son dans l'ensemble des processus pédagogiques et des apprentissages.

1°) Développer l'équipement des établissements scolaires, afin de garantir à tous l'égalité d'accès aux technologies audiovisuelles et à l'informatique.

2°) Renforcer la production des programmes éducatifs

Il s'agit en particulier d'étendre le bénéfice de la procédure de licence mixte, actuellement opérationnelle pour les logiciels pédagogiques dans les lycées et collèges :

⇒ en direction des produits pédagogiques intégrant l'image sur de nouveaux supports (optiques ou magnétique, numériques ou analogique),

⇒ en direction des écoles.

3°) Faciliter l'exploitation pédagogique des documents audiovisuels, notamment ceux diffusés sur la chaîne de la connaissance

⇒ par la négociation si nécessaire, des droits de reproduction et de représentation des programmes diffusés par la chaîne du savoir, de la formation et de l'emploi, permettant une exploitation légale de l'oeuvre audiovisuelle en classe,

⇒ par la mise en place d'un dispositif d'aide à la production de programmes audiovisuels d'intérêt pédagogique.

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS LES LYCEES ET COLLEGES

Dans les contenus des disciplines

* L'informatique et l'utilisation des produits informatiques et multimédia font de plus en plus partie du champ même des connaissances et des techniques de toutes les disciplines. Les programmes revus prennent progressivement en compte de façon explicite la dimension de la place de l'informatique tant pour les modifications des contenus et des méthodes qu'elle engendre que pour les aspects sociaux et économiques.

* Par ailleurs, un certain nombre de savoirs et savoir-faire sont communs à tous les champs disciplinaires. Cet aspect transdisciplinaire des concepts développés en informatique est pris en compte dans l'enseignement secondaire.

Pour ce qui est de la connaissance des concepts essentiels c'est-à-dire des éléments qui permettent d'éclairer la pratique de l'outil :

⇒ Il existe un enseignement de l'informatique en collège dans le cadre du cours de technologie. Cet enseignement s'adresse à tous les élèves. Un effort particulier a déjà été fait pour la formation des enseignants, la mise à disposition d'équipements. A la fin du collège, tous les élèves doivent donc avoir acquis selon les programmes, les éléments de base qui leur permettent d'utiliser d'une manière raisonnée l'outil informatique dans le cadre disciplinaire. Certes cet objectif n'est pas totalement réalisé, mais c'est d'abord ce qui doit être visé.

⇒ A partir de cette base acquise, il convient :

- de poursuivre la mise en réseau informatique interne des établissements scolaires,
- d'ouvrir sur des dispositifs de communication externe à l'établissement (réseaux nationaux et internationaux tels qu'Internet),
- de compléter l'équipement multimédia des établissements (réception, distribution, visualisation, enregistrement).

La mise en oeuvre de cette politique s'appuie, en tant que de besoin, sur la conduite d'expérimentations permettant d'orienter et, le cas échéant, de valider les équipements et les produits et de proposer des modalités d'intégration dans les démarches pédagogiques. Ainsi, afin de pouvoir offrir dans les prochaines années, toutes les options dans tous les lycées, grâce aux nouvelles techniques, plusieurs expériences seront lancées dès cette rentrée.

En tant qu'outil pédagogique

Comme dans l'ensemble des secteurs professionnels, le système éducatif se doit d'intégrer les potentiels que lui offre cette technologie dans la vie de l'établissement scolaire : outil de communication, d'organisation, de production etc...

Il n'est plus à rappeler les multiples usages qui, après avoir été expérimentés par des enseignants et leurs élèves, ont trouvé aujourd'hui leur place dans les activités d'enseignement et d'apprentissage.

- * Outil de laboratoire, imagiciels, laboratoire multimédia de langues...
- * Outil de travail autonome par les élèves.
- * Outil pour l'aide et le soutien au travail de l'élève.

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS LES ECOLES PRIMAIRES

Introduite depuis 1983 dans les circulaires pédagogiques et depuis 1985 dans les programmes, l'informatique s'intègre de plus en plus dans les pratiques pédagogiques des maîtres de l'école élémentaire.

La loi d'orientation du 10 juillet 1989 précise que l'informatique constitue pour le système éducatif un outil d'enseignement indispensable pour moderniser les enseignements et ouvrir l'école aux changements de la société.

L'informatique contribue ainsi à une meilleure individualisation de l'apprentissage. Elle renouvelle les situations pédagogiques et conduit l'élève à développer des capacités logiques et organisatrices.

La priorité donnée à la maîtrise de la langue entraîne par voie de conséquence une utilisation grandissante de l'outil informatique au service des activités de lecture et d'écriture.

A cette fin, le ministère de l'Education nationale a défini des objectifs précis de sensibilisation dès le primaire :

→ une première familiarisation avec l'informatique pour tous les élèves de niveau élémentaire ;

→ la mise en oeuvre des programmes de sciences et technologie au cours moyen et de mathématiques ;

→ l'utilisation progressive des outils pédagogiques que peuvent constituer dans toutes les disciplines les logiciels répondant de mieux en mieux aux besoins de l'enseignement : outils pour l'enseignant, outils pour l'enseigné. Le traitement de texte est l'exemple même d'une application informatique utile dans de très nombreuses disciplines et situations scolaires, que les maîtres peuvent intégrer peu à peu dans leur enseignement, indépendamment de leur compétence informatique propre. Les applications multimédias (sur CDROM et CDI) ouvrent dans ces domaines des perspectives nouvelles qu'il conviendra d'explorer, au même titre que les moyens de communications offerts par les réseaux. Dans tous les cas, il est bien précisé que l'utilisation de logiciels ne doit pas remplacer l'enseignement et suppléer la pédagogie, mais être l'occasion de leur approfondissement et de leur perfectionnement.

Les équipes de circonscription ainsi que les instituteurs-animateurs en informatique ont un rôle essentiel dans ce développement en ce qui concerne la formation des enseignants des écoles, l'animation des ateliers hors temps de service et l'aide à la mise en place d'activités dans les classes.

Les communes, quant à elles, ont en charge l'équipement des écoles élémentaires.

L'EQUIPEMENT INFORMATIQUE DANS LES LYCEES ET LES COLLEGES

Le proposition 127 du Nouveau Contrat pour l'Ecole précise que l'équipement des établissements doit être renforcé afin de garantir à tous l'égalité d'accès aux technologies audiovisuelles et à l'informatique. Le ministère de l'Education nationale conduit donc une politique de développement important en matière d'utilisation de l'informatique dans ses usages pédagogiques. Il définit dans ce cadre des orientations et des besoins en matière de logiciels et de produits multimédias pour les lycées et les collèges. Ces orientations structurent la production et la diffusion de logiciels tant au plan national qu'au plan local.

A ce jour environ 300 000 micro ordinateurs sont installés dans les 8 000 établissements scolaires publics du second degré de l'enseignement général, technique et professionnel. Ce parc est constitué pour l'essentiel d'ordinateurs compatibles PC. Les achats de matériels informatiques sont du ressort des collectivités locales et territoriales à l'exception de dotations spécifiques qui restent de la responsabilité de l'Etat.

Un nouvel espace informatique tend à se mettre en place progressivement :

⇒ Mise en réseau des ressources : de nombreux établissements ont commencé un processus de mise en réseau interne de leurs ressources informatiques qui devrait s'amplifier dans les mois à venir. Peu à peu l'ouverture se fera vers des dispositifs de communication externe (réseaux nationaux et internationaux).

⇒ Prise en compte des matériels multimédias et des possibilités nouvelles qu'ils offrent.

⇒ Apparition de machines "portables" : la machine portable va sans aucun doute modifier la perception de l'informatique pédagogique en banalisant l'usage du micro-ordinateur.

Les logiciels et plus généralement les produits multimédias

La production de logiciels utilisés dans le secteur éducatif est prise en charge par des éditeurs de logiciels éducatifs généralement les grands éditeurs scolaires : Hachette, Nathan... et quelques sociétés spécialisées en informatique pédagogique Borland, Microsoft, Novell... et le secteur public (CNDP et le réseau CRDP).

En ce qui concerne plus précisément les logiciels éducatifs, les scénarios émanant soit d'auteurs isolés, soit de groupes de recherche universitaire (CNAM à Paris, CUEP à Lille, CLEO à Nancy, Laboratoire de Structures discrètes et de Didactique de l'IMAG à Grenoble,...). Le secteur expérimental mis en place par le ministère permet, avant leur large diffusion, d'évaluer la pertinence des pratiques qui peuvent être mises en oeuvre autour de ces produits (Imagiciels, outils de laboratoire, traitement des images satellites, bases de données, encyclopédies etc...).

A partir des orientations et des besoins définis par le ministère, des consultations périodiques sont organisées. Les éditeurs de logiciels envoient leurs propositions de produits à la Direction de l'Information et des Technologies Nouvelles.

Une nouvelle consultation a été organisée en 1993. Pour la première partie de cette consultation, 188 sociétés ont déposé un dossier présentant au total 805 propositions.

Les licences mixtes

Des procédures originales d'acquisition du droit d'usage des logiciels dont l'intérêt pédagogique est reconnu ont été mises en place par le ministère pour les lycées et les collèges. Le principe de ces procédures dites "de licence mixte" repose sur l'acquisition par le ministère de l'Education nationale du droit d'usage pour une période illimitée de logiciels sélectionnés pour leurs qualités pédagogiques et techniques.

Ces logiciels sont destinés uniquement à une utilisation pédagogique.

Dans ce cadre, 100 000 logiciels sont en moyenne acquis par les établissements chaque année.

L'ouverture vers le multimédia devrait permettre l'émergence de produits pédagogiques mieux adaptés aux diverses situations d'enseignement.

L'EQUIPEMENT INFORMATIQUE DANS LES ECOLES PRIMAIRES

L'introduction de l'informatique a commencé dès l'année scolaire 1980-1981 par un début d'équipement systématique des Ecoles Normales en matériel Bull Micral 80.22 G, accompagné de la formation approfondie à l'informatique des professeurs d'Ecoles Normales.

En 1983, un plan contractuel d'équipement des écoles en micro-ordinateurs Thomson TO-07 a été convenu entre l'Etat et les Conseils Généraux de seize départements (Hautes-Alpes, Alpes-de-Haute-Provence, Ardennes, Ariège, Drôme, Isère, Landes, Loire-Atlantique, Moselle, Nièvre, Nord, Oise, Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Haute-vienne, Seine-Saint-Denis). La participation du ministère de l'Education nationale au financement de ce plan s'est élevée à 2,5 MF. Environ 2 000 micro-ordinateurs ont été affectés à des écoles élémentaires.

En 1984, une vaste opération lancée en grande partie grâce aux contrats et conventions conclus entre l'Etat et les régions d'une part, l'Etat et les départements d'autre part, a concerné l'ensemble du territoire. La participation de l'Education nationale à cette opération a été de 30 MF et a permis l'installation de 3 900 micro-ordinateurs de type familial, 46 micro-ordinateurs de type professionnel et 100 imprimantes, réparties dans les écoles de chaque département.

En 1985, la mission aux technologies nouvelles a mis en oeuvre le plan "Informatique Pour Tous", qui avait pour objectif d'équiper toutes les écoles primaires publiques qui ne l'étaient pas encore. Ce plan prévoyait l'équipement de 33 171 écoles d'une micro-ordinateur de type familial et de 9 040 écoles, par groupe de 400 élèves en moyenne, d'un "nano-réseau", à six postes. Un budget d'environ un milliard de francs a été consacré à cet équipement.

Les équipements ont été mis à disposition des communes (pour implantation dans les écoles) par l'Etat à titre gracieux, dans le cadre d'une convention. La circulaire du 12 juin 1989 a défini la procédure de dévolution des équipements aux communes qui a été effectuée le 30 juin 1989.

En septembre 1991, d'après une enquête de rentrée traitée par la DEP, on comptait, tout poste confondu, 112 024 ordinateurs dans les écoles.

En septembre 1992, d'après une enquête de la Direction des Ecoles à laquelle 75 départements ont répondu, 34 % des écoles possédaient un magnétoscope.

Aujourd'hui, grâce à cet effort exceptionnel de l'Etat, la totalité des écoles élémentaires publiques bénéficie d'un équipement minimal. Depuis, les municipalités ont pris le relais pour l'extension et le renouvellement de ce parc de machines.

**TOUTES LES OPTIONS ENSEIGNEES DANS LES LYCEES
ACCESSIBLES A TOUS LES ELEVES**

Le nouveau contrat pour l'école prévoit deux propositions qui font largement appel à l'utilisation des technologies nouvelles dans les établissements scolaires.

Mesures 59 et 60 :

- *Tous les lycéens, sur l'ensemble du territoire, doivent avoir la possibilité de bénéficier de toutes les options existantes. Ces options sont offertes soit dans leur lycée, soit dans un autre établissement du même bassin de formation, soit grâce à des cours réguliers à distance, organisés dans une salle multimédia installée dans ce but.*
- *Les élèves de lycée désirant poursuivre l'apprentissage d'une langue vivante qui ne leur est plus offerte en option, peuvent bénéficier des cours du Centre National d'Enseignement à Distance. L'application de ces mesures est prévue pour la rentrée 1995.*

De manière à approfondir la réflexion sur la mise en oeuvre de ces mesures et y associer les divers acteurs concernés, académies, chefs d'établissements, enseignants, deux expérimentations ont été engagées au cours de l'année scolaire 1994-1995.

1 - La première expérimentation : un dispositif d'enseignement à distance.

Il s'agit de tester, en grandeur réelle, un dispositif d'enseignement à distance du CNED; modifié pour prendre en compte cette situation nouvelle. Les élèves bénéficient, en plus des cours et supports habituels du CNED, d'un suivi par téléphone, télécopie ainsi que de l'encadrement de tuteurs. Des vidéotransmissions interactives, à partir du centre de Poitiers, sont également organisées par disciplines.

Cette expérience, ciblée sur le seul domaine des langues en classe de seconde, concerne les 26 académies métropolitaines et un total de 34 établissements. Les langues étudiées dans ce cadre sont l'arabe, le chinois, l'italien, le russe et le grec ancien. Les élèves impliqués, 335 au total, sont des élèves "isolés" qui n'avaient pu disposer de ces formations dans le cadre de l'enseignement présentiel. Les effectifs par langue et par établissement varient entre 1 et 6 élèves.

2 - La seconde expérimentation : un dispositif de mise en commun des ressources locales entre établissements scolaires.

Elle consiste à tester en situation des *dispositifs de mise en commun de ressources* dans le cadre des *bassins de formation et réseaux d'établissements*. Elle s'appuie sur les moyens multimédia de l'établissement et les services de télécommunication (réseaux de transmission de données, systèmes de visiophonie ou de visio-conférence). Elle repose principalement sur une organisation et une mobilisation des chefs d'établissements et des professeurs, qui doit permettre d'apporter une réponse adaptée à la variété des demandes d'options, en conservant notamment des possibilités de regroupement et d'enseignement présentiel.

L'opération, qui en est encore à sa phase de mise en oeuvre, se déroule dans les 4 académies de Caen, Nice, Rouen et Strasbourg. Elle concerne, des options en langues "rares", histoire des arts et Technologie des Systèmes Automatisés.

L'objectif de cette double expérimentation est de permettre la mise au point de dispositifs opérationnels (moyens humains, équipement, produits d'accompagnement,...), en vue du lancement progressif en grandeur réelle à partir de 1995.

**LES TECHNOLOGIES NOUVELLES AU SERVICE DE
L'APPRENTISSAGE DES LANGUES VIVANTES
A L'ECOLE ELEMENTAIRE**

Le nouveau contrat pour l'école prévoit, dans sa 7ème proposition, que tous les élèves reçoivent dès l'école élémentaire une initiation à une langue vivante étrangère. Cet apprentissage s'appuiera sur une démarche active et vivante où la priorité sera accordée à la langue orale.

LES OBJECTIFS DE CETTE INITIATION

Une première sensibilisation se fera dans le cours élémentaire (CE1) à compter de la rentrée 1995. Elle consistera en des séquences courtes et fréquentes, d'un quart d'heure par jour : chansons comptines, dialogues.

Au cours du cycle d'approfondissement (CE2, CM1, CM2) l'initiation fera place progressivement à un véritable apprentissage fondé sur des activités souvent ludiques motivant des situations de communication essentiellement orales.

Sept langues sont proposées : l'anglais, l'allemand, l'arabe, l'espagnol, l'italien, le portugais et le russe. Le choix d'une langue est effectué par les parents des élèves parmi les langues offertes à l'école.

LES TECHNOLOGIES NOUVELLES AU SERVICE DE CET ENSEIGNEMENT

Les supports audiovisuels (cassettes audio, cassettes vidéo), les supports multimédia et les manuels classiques constitueront les outils mis à la disposition des enseignants des écoles par le ministère de l'Education nationale dès la rentrée 1995.

Deux outils sont en cours de production au Centre national de documentation pédagogique et seront diffusés gratuitement :

- Des cassettes audio accompagnées d'un document écrit, seront adressées, pour l'anglais, l'allemand, l'italien et l'espagnol, à tous les CE1 avant la rentrée 1995.

- Des cassettes vidéo pour ces mêmes quatre langues serviront en particulier à la sensibilisation, l'information et la formation des maîtres.

De plus, afin d'inciter les éditeurs à créer ces nouveaux outils pédagogiques encore trop rares sur le marché, le ministère de l'Education nationale vient de lancer un appel d'offre en novembre 1994 en vue de la "fourniture de produits audio, audiovisuel, informatique, multimédia pour l'apprentissage des langues vivantes à l'école élémentaire". Les 7 langues sont concernées. Le ministère fera largement connaître les propositions dont l'intérêt pédagogique aura été reconnu et facilitera leur diffusion dans les écoles.

Le financement consacré à cette opération s'élèvera en 1995 à 10 MF.

LA FORMATION DES ENSEIGNANTS

. C'est au cours de la formation initiale que doivent d'abord être pris en compte les besoins nouveaux du système éducatif dont la pratique des technologies nouvelles constitue un des aspects. Les I.U.F.M. ont jusqu'ici inégalement intégré cette dernière dimension que le ministère de l'Education nationale, en tant que futur employeur des professeurs stagiaires, souhaite voir se développer.

Les modalités de ce développement peuvent être variées : cours théoriques, ateliers, observation de séquences pédagogiques, temps d'autoformation... Une attention particulière devra par conséquent être accordée aux choix des professeurs - conseillers pédagogiques et à celui des établissements d'accueil, pour les professeurs en formation. L'observation de séquences pédagogiques intégrant réellement l'outil informatique ou audiovisuel constitue en effet une des conditions les plus favorables à l'utilisation ultérieure de ces techniques. Enfin et surtout, l'usage pertinent et actif des nouvelles technologies par les formateurs eux-mêmes, au cours de la formation qu'ils dispensent aux futurs enseignants, devra être systématiquement encouragé, sa valeur d'exemplarité étant la plus forte.

. Pour la formation continue, l'échelon à privilégier se situe au niveau de l'académie pour les lycées et collèges, et du département pour les écoles. C'est là que peuvent être fixées les priorités, mis en oeuvre les moyens les mieux adaptés aux réalités locales et établie la cohérence d'ensemble des actions. Les plans départementaux et les plans académiques de formation (P.A.F.) en sont la traduction.

C'est donc à ces échelons que doit continuer à porter l'effort, en veillant bien entendu à ce que soient respectées les priorités nationales. A cet égard le Nouveau Contrat pour l'Ecole comprend plusieurs mesures qui exigeront des formations d'accompagnement pour lesquelles seront sollicitées les Missions académiques à la Formation des personnels de l'Education nationale et les Inspections d'Académie. Il s'agit prioritairement de la mesure n° 7 qui porte sur l'enseignement des langues vivantes à l'école élémentaire et des mesures 45 (initiation à l'image), 59/60 (enseignement des options par les moyens multimédias) et 130 (utilisation de la chaîne du savoir).

Au plan national, cet effort sera encouragé et relayé par des initiatives de l'Administration Centrale, notamment des Directions pédagogiques qui ont la charge de l'élaboration des plans nationaux de formation. A ce titre, la Direction de l'Information et des Technologies Nouvelles entend, en concertation étroite avec la Direction des Ecoles et celle des Lycées et Collèges, faire en sorte que la formation aux nouvelles techniques d'information et de communication soit renforcée dans les années qui viennent. Elle s'emploiera à susciter auprès des principaux offreurs de formation (Inspections Générales, Etablissements publics, Universités...) des réponses appropriées visant à faciliter la mise en oeuvre effective de ces mesures.

Les formations d'initiative nationale s'adressent avant tout à ceux qui, sur le terrain, sont les plus à même de faciliter une véritable intégration des nouvelles techniques dans les pratiques pédagogiques. L'action des Inspecteurs Pédagogiques Régionaux peut être considérée, de ce point de vue, comme déterminante. Ils constitueront donc, avec les formateurs de formateurs, un des publics prioritairement concernés. Des actions ponctuelles, visant des publics plus ciblés, on peut penser ici aux documentalistes, viendront compléter le dispositif.

LES AUTOROUTES DE L'INFORMATION ET LES LYCEES, COLLEGES ET ECOLES

Les évolutions actuelles de l'éducation, comme celles plus générales de la société, font apparaître un besoin croissant de communication, de mise en commun de ressources, d'accès à des données distantes.

C'est pourquoi l'Education Nationale se sent particulièrement concernée par les projets d'autoroutes de l'information et les services et usages qui s'y développent.

Ces usages, facteur d'efficacité et de meilleure intégration de l'école dans la société, trouvent actuellement un terrain propice à leur essor lié au développement des pratiques pédagogiques permis par la qualité croissante des outils.

Une expérimentation a été lancée à la rentrée 1994, qui s'inscrit bien dans la logique des autoroutes de l'information. Il s'agit de favoriser ces usages en aidant au développement de réseaux adaptés, tant au niveau pédagogique que technique.

Cette expérience est menée en collaboration avec le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et le réseau Renater, qui assure l'accès aux réseaux de télécommunication internationaux, notamment Internet.

Huit académies vont dans ce cadre permettre à des établissements, retenus en fonction de projets, d'avoir accès au tarif "local" des communications aux milliers de documents pédagogiques du réseau Internet, à la communication avec les usagers de plus en plus nombreux qui y sont raccordés, au travail coopératif et à la mise en commun de ressources pédagogiques.

Il s'agit des académies de Bordeaux, Dijon, Grenoble, Nice, Strasbourg et les 3 académies de la région parisienne, Créteil, Paris et Versailles.

Cette expérience constitue une suite logique aux expérimentations conduites ces dernières années dans le domaine de la télématique, notamment l'opération "Edu2000" menée en collaboration avec le réseau éducatif Campus 2000 en Angleterre qui fédère un grand nombre d'établissements scolaires répartis à travers le monde et l'opération lancée à l'occasion de la mission Erebus de Jean-Louis Etienne.

Cette dernière opération a permis d'approfondir de manière très concrète la réflexion sur l'évolution des réseaux et outils de télécommunication, par l'implication d'experts répartis en Europe, en appui à l'activité pédagogique des établissements, tels que l'Agence Spatiale Européenne et des chercheurs du CNRS, en complément à l'apport des membres de l'expédition en Antarctique.

ANNEXE N° 11

LES INITIATIVES DES COLLECTIVITES LOCALES

Les technologies de transmission de données se sont largement imposées dans les collectivités locales. Après avoir conquis dans les années 1970 les collectivités les plus importantes, elles ont ensuite pénétré dans les moyennes et petites communes ; elles sont aujourd'hui présentes dans de nombreux secteurs de la vie des collectivités locales car elles sont devenues indissociables d'une gestion moderne.

A peu près la moitié des villes de plus de 10.000 habitants se sont informatisées avant 1980 et on peut considérer que pour cette catégorie l'informatisation est aujourd'hui complète. Ensuite, la diffusion de l'informatique s'est poursuivie dans les villes de taille moins importante où elle a connu une forte progression liée au développement de la micro-informatique; la baisse du coût des matériels a permis de traiter des secteurs précédemment réservés aux gros ordinateurs : avec de petits ordinateurs de bureau dont le prix s'échelonne de 1 000 à 50 000 F, les instruments informatiques ne sont plus réservés seulement aux très grosses entreprises : ce sont vraiment des biens de consommation courante à la portée du grand public.

De plus, les procédures d'utilisation se sont considérablement simplifiées : il y a encore quelques années, seuls des spécialistes ayant suivi une formation appropriée étaient capables d'utiliser les ordinateurs ; aujourd'hui c'est presque devenu un jeu d'enfant.

Cette évolution technique s'est faite alors que le contexte local se modifiait : les compétences communales se sont trouvées renforcées par les lois de décentralisation, les diverses tutelles existant sur les actes des communes ont été supprimées et la complexité des finances communales s'est accrue. Tout cela a incité les élus locaux à moderniser leurs méthodes de gestion au moment même où les nouvelles technologies leur fournissaient les outils techniques nécessaires.

C'est dans le domaine financier que les nouvelles technologies ont eu le plus fort impact.

Au stade de la prise de décision, l'informatique a permis d'améliorer les conditions de préparation du budget et d'informer de façon plus détaillées les élus sur celui-ci : elle permet de faire des prévisions, des simulations ou des comparaisons à partir de multiples hypothèses de travail, ce qui n'était pas le cas avant ; elle permet aussi d'affiner la présentation des hypothèses budgétaires, et cela très rapidement. Le budget peut donc être établi sur des bases mises à jour pratiquement en temps réel et très fiables : connaissance des ressources réellement encaissées au cours de l'année, produits domaniaux, dotations de l'Etat, montant des dépenses engagées ou effectivement mandatées.

Il en va de même en matière d'exécution du budget : l'informatisation a permis de mettre en place des comptabilités d'engagement permettant aux services dépensiers de connaître eux-mêmes leur situation précise.

Cette prise en charge informatisée a aussi permis d'accélérer le mandatement des fournisseurs tout en réalisant des gains de productivité considérables.

Dans le domaine de la gestion financière, il est aujourd'hui possible de connaître à chaque instant le coût précis de chaque équipement (école, crèche, piscine...). De nombreuses villes connaissant ainsi le prix de revient de telle ou telle tâche ont pu choisir plus facilement entre la régie ou la concession ou encore entre l'exécution par les services de la ville ou le recours à des sous-traitants.

D'autres secteurs de la vie municipale ont bénéficié d'améliorations non moins importantes : les principaux sont l'état civil, les archives, les bibliothèques; la gestion des cimetières ; de plus l'usage de la carte à mémoire a rendu plus facile le paiement de certains services.

- L'informatisation de l'état civil a allégé le travail des mairies d'un ensemble de tâches fastidieuses et répétitives, réduit le délai nécessaire pour l'obtention des actes mais il a fallu prendre des précautions pour tenir compte des spécificités propres aux actes authentiques : la confidentialité et l'authenticité des actes doivent être garanties et cela se fait au moyen d'un ensemble de mesures de sécurité concernant aussi bien l'auteur de l'acte, la personne concernée par cet acte ou l'accès aux données : par exemple, il est nécessaire dans certains cas de présenter une carte d'identité ou un livret de famille ou des justifications de domicile.

Les avantages de l'informatisation de l'état civil concernent surtout les communes qui ont sur leur territoire des maternités ou des établissements médicaux importants. Pour les petites communes, on peut toutefois imaginer une gestion intercommunale de l'état civil : dans ce cas, il ne serait plus nécessaire de se rendre à la mairie du lieu de l'acte ; il suffirait de se présenter à l'une des mairies du département en attendant peut-être un jour une généralisation de ce système à l'ensemble du territoire.

- Autre secteur de prédilection pour les initiatives locales : la gestion électronique des archives municipales.

Comme tout organisme social d'une certaine importance, une commune utilise une masse importante de documents variés.

Les NTIC apportent des solutions à tous les problèmes de classement, d'archivage et de recherche ultérieure grâce au recours à la numérisation et à l'utilisation de disques optiques numériques : en effet, elles facilitent la collecte des informations, elles accroissent sans limite les capacités de stockage des données, elles facilitent les conditions d'accès lors des recherches et parfois même elles permettent les interrogations à distance.

Plusieurs sociétés proposent aux communes des logiciels permettant de créer sans aucune difficulté les bases de données souhaitées qui peuvent s'appliquer aux arrêtés municipaux, aux délibérations du conseil municipal, à la documentation administrative.

La commune de la Seyne-sur-Mer a été la première commune en 1991 à recourir à ces nouvelles possibilités, en commençant par le recueil des actes administratifs puis en étendant progressivement l'informatisation à l'ensemble du circuit de gestion du conseil municipal. Depuis, d'autres communes, des conseils généraux aussi, ont réalisés des opérations du même genre, les premiers bénéficiaires étant les élus, les différents services mais aussi la presse locale.

- Un autre exemple de recours aux NTIC dans la vie locale peut encore être cité : il concerne les bibliothèques.

Il peut s'agir soit de l'informatisation de la bibliothèque d'une commune bénéficiant de son propre système informatique soit d'une coopération entre bibliothèques de plusieurs communes qui vont constituer un système informatique central.

Quelle que soit la solution retenue, l'informatisation d'une bibliothèque va permettre des économies de temps qui permettront d'améliorer tel ou tel aspect de son fonctionnement : modernisation du catalogue, amélioration de l'accueil, création d'animations...

Le lecteur bénéficiera bien évidemment de ces nouvelles possibilités, la consultation d'un catalogue électronique offrant des possibilités de recherche beaucoup plus étendues que dans le cas d'un catalogue papier ; on peut même concevoir que le catalogue des bibliothèques locales soit accessible par Minitel, chacun pouvant donc y accéder de chez lui.

À plus long terme, on peut sans doute concevoir des liaisons fonctionnelles entre bibliothèques locales et la Bibliothèque nationale de France.

Dès maintenant, de nombreuses villes disposent d'un réseau informatisé de bibliothèques plus ou moins étendu. Ainsi à Saint-Etienne, il existe un réseau qui relie non seulement les bibliothèques municipale mais aussi celles des musées, de l'Université et de plusieurs établissements d'enseignements supérieur.

Dans le Val-de-Marne, les municipalités de Maisons-Alfort, Boissy-Saint-Léger, Saint-Maurice, Chennevière ont constitué une base de données communes qui sera bientôt rejointe par six autres communes du département. A terme, plus d'un million d'ouvrages seront indexés dans le catalogue commun. En Savoie, huit communes de moins de 10 000 habitants disposent d'une bibliothèque municipale informatisée ; dans le Loiret, cinq communes ont choisi d'équiper leurs bibliothèques d'un même logiciel...

- Dans le domaine de la gestion des cimetières, les NTIC permettent la mise en place d'une véritable politique de gestion des concessions. Une telle politique prend tout son sens à une époque où beaucoup de cimetières sont saturés. Grâce à des logiciels appropriés, il est possible de dresser une topographie précise des cimetières, avec un descriptif détaillé des tombes, des concessions de plus de trente ans, cela afin de décider si la construction d'un nouveau cimetière est nécessaire ou non. Ainsi dans telle ou telle ville, on a pu se rendre compte que les cimetières existant avaient des capacités suffisantes jusqu'en 2020 en tenant compte du développement prévisible de l'incinération.

- Une autre application dans les services publics locaux a concerné l'introduction de la carte à mémoire comme support de paiement.

Dans les écoles où ce mode de paiement a été adopté, les élèves, avant d'entrer en classe, introduisent leur carte à mémoire dans un terminal relié au système télématique de l'établissement ; ils tapent sur le clavier et indiquent s'ils déjeunent au restaurant scolaire, s'ils seront présents à la garderie ou à l'étude. Cette opération est d'une grande simplicité. Ses avantages pour l'école sont évidents : dès les premières heures de la matinée, la cuisine scolaire peut connaître le nombre de repas à préparer, on sait combien il y aura d'élèves à l'étude ou à la garderie. Pour les familles, cette formule est également séduisante dans la mesure où elle supprime le maniement d'espèce et l'achat de tickets ; en effet, les dispositifs généralement retenus prévoient un téléchargement des cartes périodique moyennant l'envoi d'un chèque par les parents correspondant à un certain nombre de repas.

Les nouvelles technologies ont incontestablement amélioré le service public local. Aujourd'hui, leur champ d'application franchit une nouvelle étape : de plus en plus ces technologies sont utilisées pour faciliter la communication grâce à la création de services télématiques grand public.

Ces services ont des objets très variés : ils peuvent correspondre à des démarches administratives des citoyens, à la diffusion d'informations sur l'actualité locale ou sur les travaux du conseil municipal, les programmes des manifestations culturelles ou l'offre de loisirs.

Certains services peuvent même être interactifs (billetterie, réservation de courts de tennis, etc.).

Le développement de la communication peut ainsi permettre des services de banques de données ; celles-ci sont soit des banques spécialisées créées par des associations pour leurs adhérents, soit des banques créées par les départements au profit des petites communes, bref de nombreuses possibilités existent tant sont grandes les possibilités et la souplesse offertes par les technologies modernes. Ces banques de données permettent une mise à disposition de leurs utilisateurs d'ensembles de données (références bibliographiques, textes législatifs et réglementaires, statistiques, etc.) concernant un secteur précis.

Aujourd'hui une nouvelle étape est en voie d'être franchie ; elle se situe dans le cadre du développement des autoroutes de l'information.

- L'expérience de la Ferté-Bernard.

La Ferté-Bernard (Sarthe) est une ville de 10 000 habitants. La mairie a décidé de jouer la carte des hautes technologies et vient de mettre en place un accès public et gratuit au réseau Internet. Les habitants de cette ville peuvent désormais venir utiliser un micro-ordinateur qui donne accès à ce réseau grâce à un logiciel et une liaison spécialisée. Des équipements identiques ont aussi été implantés dans certains établissements scolaires pour que les enseignants et les élèves puissent avoir accès à ce nouveau mode de savoir. La bibliothèque municipale et le centre social seront équipés un peu plus tard.

- Le projet des autoroutes rhodaniennes de l'information¹.

Ce projet a d'abord pour objectif une meilleure desserte en télévision pour tous mais cet objectif est secondaire eu égard au montant des investissements : en effet, il y a surtout une volonté politique forte d'aménagement du territoire car il s'agit d'installer dans toutes les communes du département sans exception une infrastructure appelée autoroute de l'information dotée de toutes les potentialités pour répondre aux besoins en télécommunications à gros débit des habitants et des entreprises pour les années à venir.

Il s'agit d'un projet complémentaire du projet national d'autoroutes de l'information. En effet, les investissements à prévoir sont lourds et dans un premier temps, celles-ci ne relieront que les grandes villes du territoire.

¹ Voir Conseil général du Rhône, Dossier de synthèse sur les autoroutes rhodaniennes de l'information, octobre 1994.

Le département du Rhône se préoccupe donc d'assurer immédiatement le même niveau de service sur tout le département pour éviter que les communes rurales et suburbaines ne soient laissées de côté, ce qui accentuerait encore le clivage avec les villes centre.

Concrètement, le service offert comportera trois niveaux :

- Le « service universel » : Des fibres optiques seront mise à la disposition exclusive de la collectivité publique. Ces fibres relieront les services publics du Rhône (État, département, communes), les services de secours et les services sociaux. elles serviront notamment à apporter gratuitement le savoir dans les écoles, les collèges, les lycées. Dans les discussions du Rhône le service est essentiel car il est à la base du principe d'égalité des chances. Il devrait être dans quelques années un outil majeur pour lutter contre l'exclusion.

- la télédistribution : un abonnement mensuel à un prix maximum de 99 F, pour une réception minimum de dix-huit chaînes.

- les nouveaux services de télécommunications : ouverts à la concurrence au 1er janvier 1998, ils sont de la responsabilité du secteur marchand. On peut penser, comme cela s'est vérifié ailleurs dans le monde, que l'ouverture à la concurrence entraînera une baisse des tarifs au profit de l'utilisateur.

Sur le plan financier, pour le projet le mieux disant, le coût global des autoroutes rhodaniennes de l'information est estimé à 970 MF, pour lequel la participation de la collectivité s'élève à 350 MF sur sept ans, soit 50 MF par an.

Enfin des exemples étrangers peuvent aussi être cités.

Le Land de Bade-Wurtemberg a entrepris la réalisation d'une plate-forme visant à raccorder en fibre optique 4 000 foyers et petites entreprises dans la région de Stuttgart. Cette plate-forme offrira un ensemble de services interactifs et multimédia pour tester la réaction des utilisateurs avec le concours d'une importante société de services pour la réalisation des logiciels.

Autre projet : depuis 1986, le projet BERKOM réunit la Deutsche Bundespost Telekom et le Sénat de Berlin.

Ce land a été choisi pour plusieurs raisons : Berlin est un centre important en matière de technologies de l'information et de la communication. De plus, il y existe une longue tradition d'industrie électrique et électronique et une multitude d'entreprises de petite ou moyenne importance ont été créées ou se trouvent sur le point de l'être. En outre, il faut mentionner la présence de trois grosses universités et de plusieurs centres de recherche.

Le projet BERKOM tend à promouvoir le développement de services et d'applications pour le futur réseau à large bande en fibre optique. La faisabilité technique de ce réseau pourra ainsi être testée et démontrée.

ANNEXE N° 12

QUELQUES ASPECTS LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES

	Pages
✧ Article 28 de la loi du 29 décembre 1990 sur la réglementation des télécommunications	197
✧ Titre II de la loi du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité	198
✧ Circulaire du 17 octobre 1990 relative à la protection juridique des logiciels.....	199
✧ Circulaire du 14 février 1994 relative à la diffusion des données publiques	201
✧ Délibération du 21 juin 1994 de la Commission nationale de l'informatique et des libertés portant adoption d'une recommandation sur les dispositifs de vidéosurveillance	206
✧ Proposition de loi de Mme Françoise SELIGMANN et de M. Michel DREYFUS-SCHMIDT, Sénateurs, relative à la vidéosurveillance de la voie et des lieux publics	210
✧ Récapitulation des travaux effectués par l'Observatoire juridique des technologies de l'information.....	216
✧ Note du Service des affaires européennes du Sénat (Division des études de législation comparée) sur la recevabilité des documents informatiques comme moyen de preuve	219

EXTRAITS DE LA LOI N° 90-1170 DU 29 DECEMBRE 1990
SUR LA REGLEMENTATION DES TELECOMMUNICATIONS
(J.O. du 30 décembre 1990)

Art. 28. - I. - On entend par prestations de cryptologie toutes prestations visant à transformer à l'aide de conventions secrètes des informations ou signaux clairs en informations ou signaux inintelligibles pour des tiers, ou à réaliser l'opération inverse, grâce à des moyens, matériels ou logiciels conçus à cet effet.

Pour préserver les intérêts de la défense nationale et de la sécurité intérieure ou extérieure de l'Etat, la fourniture, l'exportation ou l'utilisation de moyens ou de prestations de cryptologie sont soumises :

a) à déclaration préalable lorsque ce moyen ou cette prestation ne peut avoir d'autre objet que d'authentifier une communication ou d'assurer l'intégrité du message transmis :

b) à autorisation préalable du Premier ministre dans les autres cas.

Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions dans lesquelles est souscrite la déclaration et accordée l'autorisation mentionnée à l'alinéa précédent. Ce décret peut prévoir un régime simplifié de déclaration ou d'autorisation pour certains types de matériels ou de prestations ou pour certaines catégories d'utilisateurs.

II. - Sans préjudice de l'application du code des douanes, sera puni d'une amende de 6 000 F à 500 000 F et d'un emprisonnement d'un mois à trois mois ou de l'une de ces deux peines seulement quiconque aura soit exporté un moyen de cryptologie, soit fourni ou fait fournir une prestation de cryptologie sans l'autorisation mentionnée au paragraphe I du présent article. Le tribunal pourra, en outre, interdire à l'intéressé de solliciter cette autorisation pendant une durée de deux ans au plus, portée à cinq ans en cas de récidive.

En cas de condamnation, le tribunal pourra, en outre, prononcer la confiscation des moyens de cryptologie.

III. - Outre les officiers et agents de police judiciaire et les agents des douanes dans leur domaine de compétence, les agents habilités à cet effet par le Premier ministre et assermentés dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat peuvent rechercher et constater par procès-verbal les infractions aux dispositions du présent article et des textes pris pour son application. Leurs procès-verbaux sont transmis dans les cinq jours au procureur de la République.

Ils peuvent accéder aux locaux, terrains ou moyens de transport à usage professionnel, demander la communication de tous documents professionnels et en prendre copie, recueillir, sur convocation ou sur place, les renseignements et justifications.

Ils peuvent procéder, dans ces mêmes lieux, à la saisie des matériels visés au paragraphe I sur autorisation judiciaire donnée par ordonnance du président du tribunal de grande instance dans le ressort duquel sont situés les matériels, ou d'un juge délégué par lui.

La demande doit comporter tous les éléments d'information de nature à justifier la saisie. Celle-ci s'effectue sous l'autorité et le contrôle du juge qui l'a autorisée.

Les matériels saisis sont immédiatement inventoriés. L'inventaire est annexé au procès-verbal dressé sur les lieux. Les originaux du procès-verbal et de l'inventaire sont transmis au juge qui a ordonné la saisie.

Le président du tribunal de grande instance ou le juge délégué par lui pourra d'office à tout moment ou sur la demande de l'intéressé ordonner mainlevée de la saisie.

IV. - Les autorisations de fourniture, d'exportation ou d'utilisation de moyens ou de prestations de cryptologie délivrées avant la date de publication de la présente loi conservent leurs effets jusqu'à l'expiration du terme prévu.

LOI n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité (1)

TITRE II

LA MISE EN ŒUVRE DES ORIENTATIONS

CHAPITRE I^{er}

Dispositions relatives aux attributions

Art. 6. - Le III de l'article 34 de la loi n° 82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions est complété par quatre alinéas ainsi rédigés :

« Sous réserve des dispositions du code de procédure pénale relatives à l'exercice de la mission de police judiciaire, le représentant de l'Etat dans le département, et, à Paris, le préfet de police, anime et coordonne la prévention de la délinquance et de l'insécurité.

« Sous les mêmes réserves et sans préjudice des textes relatifs à la gendarmerie nationale, il fixe les missions et veille à la coordination des actions, en matière de sécurité publique, des différents services et forces dont dispose l'Etat. Les responsables locaux de ces services et forces lui rendent compte de l'exécution des missions qui leur sont ainsi fixées.

« Il s'assure du concours de la douane à la sécurité générale dans la mesure compatible avec les modalités d'exercice de l'ensemble des missions de cette administration.

« Le préfet de police coordonne l'action des préfets des départements de la région d'Ile-de-France pour prévenir les événements troublant l'ordre public ou y faire face lorsqu'ils intéressent Paris et d'autres départements de la région. »

Art. 7. - Le maire concourt par son pouvoir de police à l'exercice des missions de sécurité publique.

Sous réserve des dispositions du code de procédure pénale relatives à l'exercice de la mission de police judiciaire, le représentant de l'Etat dans le département, et, à Paris, le préfet de police, associe le maire à la définition du programme de prévention de la délinquance et de l'insécurité.

Art. 8. - L'article L. 132-6 du code des communes est ainsi rédigé :

« Art. L. 132-6. - Le régime de la police d'Etat peut être établi dans une commune en fonction de ses besoins en matière de sécurité. Ces besoins s'apprécient au regard de la population permanente et saisonnière, de la situation de la commune dans un ensemble urbain et des caractéristiques de la délinquance.

« Il est institué par arrêté conjoint des ministres compétents lorsque la demande émane du conseil municipal ou en cas d'accord de celui-ci, par décret en Conseil d'Etat dans le cas contraire.

« La suppression du régime de la police d'Etat dans une commune est opérée dans les mêmes formes et selon les mêmes critères.

« Un décret en Conseil d'Etat fixe les modalités d'application du présent article. »

Art. 9. - L'article L. 131-15 du code des communes est ainsi rédigé :

« Art. L. 131-15. - Sans préjudice de la compétence générale de la police nationale et de la gendarmerie nationale, les agents de police municipale exécutent, dans la limite de leurs attributions et sous son autorité, les tâches relevant de la compétence du maire que celui-ci leur confie en matière de prévention et de surveillance du bon ordre, de la tranquillité, de la sécurité et de la salubrité publiques.

« Ils sont chargés d'assurer l'exécution des arrêtés de police du maire.

« Ils exercent leurs fonctions sur le territoire communal, dans les conditions prévues aux quatrième à septième alinéas de l'article 21 du code de procédure pénale. »

CHAPITRE II

Dispositions relatives à la prévention de l'insécurité

Art. 10. - I. - Les enregistrements visuels de vidéosurveillance ne sont considérés comme des informations nomi-

natives, au sens de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, que s'ils sont utilisés pour la constitution d'un fichier nominatif.

II. - La transmission et l'enregistrement d'images prises sur la voie publique, par le moyen de la vidéosurveillance, peuvent être mis en œuvre par les autorités publiques compétentes aux fins d'assurer la protection des bâtiments et installations publiques et de leurs abords, la sauvegarde des installations utiles à la défense nationale, la régulation du trafic routier, la constatation des infractions aux règles de la circulation ou la prévention des atteintes à la sécurité des personnes et des biens dans des lieux particulièrement exposés à des risques d'agression ou de vol.

Il peut être également procédé à ces opérations dans des lieux et établissements ouverts au public particulièrement exposés à des risques d'agression ou de vol, aux fins d'assurer la sécurité des personnes et des biens.

Les opérations de vidéosurveillance de la voie publique sont réalisées de telle sorte qu'elles ne visualisent pas les images de l'intérieur des immeubles d'habitation ni, de façon spécifique, celles de leurs entrées.

Le public est informé de manière claire et permanente de l'existence du système de vidéosurveillance et de l'autorité ou de la personne responsable.

III. - L'installation d'un système de vidéosurveillance dans le cadre du présent article est subordonnée à une autorisation du représentant de l'Etat dans le département et, à Paris, du préfet de police, donnée, sauf en matière de défense nationale, après avis d'une commission départementale présidée par un magistrat du siège ou un magistrat honoraire.

L'autorisation préfectorale prescrit toutes les précautions utiles, en particulier quant à la qualité des personnes chargées de l'exploitation du système de vidéosurveillance ou visionnant les images et aux mesures à prendre pour assurer le respect des dispositions de la loi.

[Dispositions déclarées non conformes à la Constitution par décision du Conseil constitutionnel n° 94-352 DC du 18 janvier 1995.] Les dispositifs de vidéosurveillance existant à la date d'entrée en vigueur du présent article doivent faire l'objet d'une déclaration valant demande d'autorisation et être mis en conformité avec le présent article dans un délai de six mois.

IV. - Hormis le cas d'une enquête de flagrant délit, d'une enquête préliminaire ou d'une information judiciaire, les enregistrements sont détruits dans un délai maximum fixé par l'autorisation. Ce délai ne peut excéder un mois.

V. - Toute personne intéressée peut s'adresser au responsable d'un système de vidéosurveillance afin d'obtenir un accès aux enregistrements qui la concernent ou d'en vérifier la destruction dans le délai prévu. Cet accès est de droit. Un refus d'accès peut toutefois être opposé pour un motif tenant à la sûreté de l'Etat, à la défense, à la sécurité publique, au déroulement de procédures engagées devant les juridictions ou d'opérations préliminaires à de telles procédures, ou au droit des tiers.

Toute personne intéressée peut saisir la commission départementale mentionnée au III de toute difficulté tenant au fonctionnement d'un système de vidéosurveillance.

Les dispositions du précédent alinéa ne font pas obstacle au droit de la personne intéressée de saisir la juridiction compétente, au besoin en la forme du référé.

VI. - Le fait de procéder à des enregistrements de vidéosurveillance sans autorisation, de ne pas les détruire dans le délai prévu, de les falsifier, d'entraver l'action de la commission départementale, de faire accéder des personnes non habilitées aux images ou d'utiliser ces images à d'autres fins que celles pour lesquelles elles sont autorisées est puni de trois ans d'emprisonnement et de 300 000 F d'amende, sans préjudice des dispositions des articles 226-1 du code pénal et L. 120-2, L. 121-8 et L. 432-2-1 du code du travail.

VII. - Un décret en Conseil d'Etat fixe les modalités d'application du présent article.

PREMIER MINISTRE

**Circulaire du 17 octobre 1990
relative à la protection juridique des logiciels**

NOR: PAMX9006087C

Paris, le 17 octobre 1990.

*Le Premier ministre
à
Mesdames et Messieurs
les ministres et secrétaires d'Etat*

La diffusion croissante de l'informatique, et notamment de la micro-informatique, dans les services centraux et extérieurs de l'Etat et dans ses établissements publics et les difficultés rencontrées par différents départements ministériels dans l'application du titre V de la loi du 3 juillet 1985 relatif à la protection juridique des logiciels (*Journal officiel* du 4 juillet 1985, p. 7495) me conduisent à vous adresser les instructions qui suivent.

Le respect des droits des créateurs de logiciels s'impose en tout premier lieu aux services de l'Etat. Vous rappellerez donc aux services qui relèvent de votre autorité ou qui sont placés sous votre tutelle les principes juridiques, exposés dans la note technique ci-jointe élaborée par l'Observatoire juridique des technologies de l'information, concernant la protection des logiciels et les solutions qu'offre le droit positif pour trouver les réponses correctes aux problèmes que vos services peuvent rencontrer.

Par ailleurs, je ne peux que vous inviter à faire accompagner tout rappel des règles juridiques par des actions de formation et d'information des personnels et services concernés.

**I. - Les règles juridiques applicables
à la protection des logiciels**

L'article 1^{er} de la loi n° 85-660 du 3 juillet 1985 relative aux droits d'auteur et aux droits des artistes interprètes, des producteurs de phonogrammes et de vidéogrammes et des entreprises de communication audiovisuelle a étendu aux logiciels, en tant qu'œuvres de l'esprit, la protection prévue par la loi du 11 mars 1957 sur la propriété littéraire et artistique tout en aménageant un régime propre aux logiciels dans son titre V.

Dans ces conditions, les logiciels sont protégés au titre du droit de la propriété littéraire et artistique.

Le législateur a visé, de façon générale, « les logiciels ». Tous sont donc protégés quelle que soit la forme particulière qui leur est donnée. A cet égard, les systèmes experts, en tant qu'ils constituent en tout ou en partie des logiciels, relèvent du même régime de protection.

Pour l'essentiel, la loi précitée interdit toute copie autre que de sauvegarde. Elle exclut donc même la notion de copie privée. Elle prohibe en outre toute utilisation non expressément autorisée par l'auteur ; elle prévoit de sévères sanctions pénales et institue une procédure de saisie-contrefaçon afin de permettre une efficace recherche de la preuve.

Je vous demande d'appeler tout particulièrement l'attention de vos services et agents sur le caractère personnel des condamnations pénales en droit français. En conséquence, un fonctionnaire, auteur ou responsable de reproduction illicite, devra seul supporter les condamnations pénales encourues (peine privative de liberté et/ou amende pécuniaire) même s'il n'a pas agi dans son intérêt personnel.

De tels agissements, outre leur caractère pénalement répréhensible, sont également susceptibles d'engager la responsabilité civile de l'Etat.

Je vous rappelle également que pour toute procédure juridictionnelle la représentation des services de l'Etat doit être assurée par le service juridique et de l'agence judiciaire du Trésor qui peut vous apporter d'une manière générale toute l'assistance requise dans la phase précontentieuse ou contentieuse.

Pour prévenir tout litige, il est bon de rappeler que le droit offre les moyens de trouver les réponses correctes aux problèmes spécifiques que les administrations peuvent rencontrer.

Je vous invite à signaler à vos services et établissements que le contrat demeure le meilleur outil pour s'adapter à la variété des situations rencontrées. La loi autorise un certain nombre de modulations qui peuvent être proposées aux créateurs de produits et qui sont à négocier avec eux. Il appartient, en effet, aux différents services de faire la preuve de toute l'imagination requise pour trouver, dans le cadre de la loi, les solutions juridiques et techniques adéquates. Je vous recommande donc, si ce n'est déjà le cas, de faire collaborer sur ces thèmes vos services juridiques et vos services utilisateurs.

Je vous rappelle également que le régime de protection des logiciels ainsi mis en place s'applique également aux créations originales de logiciels effectuées par vos services. A cet égard, en l'absence d'organisme officiel de dépôt des logiciels pour établir l'antériorité d'une création sur une autre, je vous suggère d'avoir recours aux services offerts par les organismes de défense professionnelle qui se sont donnés pour objet de faire assurer le respect de dispositions législatives conformément à l'article 65 de la loi du 11 mars 1957 précitée.

II. - Les actions d'accompagnement

Le rappel, par instruction ou circulaire, des dispositions législatives applicables est une démarche indispensable mais qui n'est pas suffisante pour parvenir à une sensibilisation satisfaisante de vos services et personnels.

Il vous appartient, en conséquence, par tous moyens que vous jugerez utiles, d'accompagner de tels rappels par des mesures d'information et de formation au droit de l'informatique.

Il convient, en premier lieu, de former sur ce terrain vos personnels informatiques, mais également l'ensemble de vos agents utilisateurs de matériels informatiques.

Cette approche doit être large. Si elle concerne, au premier chef, la protection des logiciels, elle ne peut manquer de s'étendre aux questions de sécurité, au droit des contrats informatiques, à la criminalité informatique et aux aspects touchant l'informatique et les libertés, tous éléments qui ne sauraient être méconnus par les services de l'administration.

Pour le Premier ministre et par délégation :
Le secrétaire général du Gouvernement,
RENAUD DENOIX de SAINT MARC

NOTE TECHNIQUE SUR LA PROTECTION DES LOGICIELS

L'article 1^{er} de la loi n° 85-660 du 3 juillet 1985 relative aux droits d'auteur et aux droits des artistes interprètes, des producteurs de phonogrammes et de vidéogrammes et des entreprises de communication audiovisuelle a étendu aux logiciels en tant qu'œuvres de l'esprit la protection prévue par la loi du 11 mars 1957 sur la propriété littéraire et artistique tout en aménageant un régime propre aux logiciels dans son titre V.

Ce texte détermine donc le régime juridique de protection des logiciels en droit français. Il prévoit un certain nombre d'interdictions, de sanctions et de procédures spécifiques (I) et détermine un régime juridique particulier pour les créateurs de logiciels (II).

I. - Interdictions, sanctions et procédures prévues par la loi du 3 juillet 1985

La loi interdit toute copie autre que de sauvegarde et toute utilisation non expressément autorisée par l'auteur, prévoit de sévères sanctions pénales et instaure une procédure particulière de saisie-contrefaçon.

I. 1. L'interdiction de toute copie autre que de sauvegarde

Cette prohibition figure à l'article 47 de la loi précitée et elle est dérogatoire au régime classique de la propriété littéraire et artistique qui prévoit que, dès lors que l'œuvre a été divulguée, l'auteur ne peut interdire les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé ou familial du copiste et non destinées à une utilisation collective.

Le régime prévu pour les logiciels est donc beaucoup plus rigoureux : ils ne peuvent normalement être copiés qu'en un seul exemplaire dans un but de sauvegarde. Cette interdiction de reproduction ne peut être levée que par un accord conventionnel l'autorisant. L'absence de protection physique du logiciel ne suffit en aucun cas à autoriser sa reproduction.

La partie associée documentaire est également couverte par la protection attachée au droit d'auteur.

I. 2. L'utilisation non expressément autorisée par l'auteur

Le recours, dans la loi, à la notion d'utilisation non expressément autorisée par l'auteur, ou ses ayants droit, se justifie par le fait que les systèmes informatiques offrent des possibilités d'exploitation qui permettent de contourner l'interdiction légale de copier.

Les contrats doivent donc prévoir explicitement toute utilisation particulière car, à défaut, l'exploitation est illégale et encourt les mêmes sanctions que la duplication autre que de sauvegarde.

I. 3. Les sanctions pénales

La violation des principes ainsi posés par la loi du 11 mars 1957, modifiée en 1985, est réprimée par les articles 425 et suivants du code pénal qui fixent le régime de la contrefaçon des différentes œuvres protégées.

Ainsi la reproduction et/ou l'utilisation illicites, dans les conditions ci-dessus indiquées, sont passibles d'un emprisonnement de trois mois à deux ans et d'une amende de 6 000 à 120 000 F ou de l'une de ces deux peines seulement.

Le tribunal correctionnel peut ordonner, aux frais du condamné, l'affichage des jugements de condamnation ainsi que leur publication intégrale, ou par extraits, dans les journaux qu'il désigne. La récidive fait encourir le double des peines précédemment mentionnées (art. 427 du code pénal).

Des réparations civiles peuvent être également allouées aux victimes par les juridictions saisies.

I. 4. La procédure de saisie-contrefaçon

La saisie-contrefaçon est une procédure instituée par la législation française en matière de propriété littéraire et artistique afin de rechercher la preuve de la contrefaçon par des investigations effectuées par surprise chez la personne soupçonnée d'être contrefacteur à la requête et aux risques du titulaire des droits.

S'agissant des logiciels, l'article 50 de la loi précitée prévoit qu'une procédure de saisie-description peut être diligentée par un commissaire de police sur simple demande adressée par l'auteur.

Mais la loi instaure également une procédure non contradictoire de saisie-contrefaçon, sollicitée par simple requête, adressée au président du tribunal de grande instance dans le ressort duquel doit être effectuée la saisie.

Dans son ordonnance, le magistrat définit les conditions dans lesquelles il sera instrumenté. L'ordonnance mandate un huissier ou le commissaire de police, assisté éventuellement d'un technicien, et précise si la saisie sera simplement descriptive ou réelle.

A compter de la saisie, le demandeur dispose d'un délai de quinze jours pour donner une suite juridictionnelle (pénale et/ou civile) devant les juridictions compétentes. A défaut, la saisie est nulle.

L'article 65, alinéa 2, de la loi du 11 mars 1957 précitée prévoit également que : « les organismes de défense professionnelle régulièrement constitués ont qualité pour ester en justice pour la défense des intérêts dont ils ont statutairement la charge ».

Ces organismes peuvent donc intervenir dans les différentes procédures prévues en matière de projection des logiciels.

II. - Les règles particulières résultant de la loi du 3 juillet 1985

II. 1. La durée de la projection

L'article 48 de la loi dispose que les droits reconnus aux créateurs, ou à ceux qui en sont légalement détenteurs, s'éteignent à l'expiration d'une période de vingt-cinq ans, comptée de la date de création du logiciel.

Ce régime dérogatoire au droit commun de la propriété littéraire et artistique, quant à la durée de la protection, et qui s'est justifié par la rapidité de l'évolution des produits, devrait être réexaminé dès l'adoption par les instances communautaires de la directive en préparation sur ce thème et qui s'oriente vers une protection plus longue.

II. 2. Les créateurs salariés

Un ou plusieurs salariés d'une organisation publique ou privée peuvent être conduits à créer un logiciel dans le cadre de leurs activités professionnelles.

Selon l'article 45 de la loi du 3 juillet 1985, le logiciel créé dans ces conditions appartient, sauf stipulations contraires, à l'employeur qui dispose des résultats du travail dont il assure l'organisation et la rémunération. Tous les droits reconnus aux auteurs sont ainsi dévolus à l'employeur. Ces dispositions s'appliquent aux employés des secteurs privé et public (agents de l'Etat, des collectivités publiques, etc.).

Cependant les fonctionnaires de l'Etat étant dans une situation statutaire et réglementaire, l'expression « sauf stipulations contraires » contenue dans l'article 45 ne peut être comprise pour eux que comme un renvoi à la publication d'un décret précisant les modalités selon lesquelles un fonctionnaire créateur d'un logiciel pourrait être rémunéré spécifiquement pour sa création.

II. 3. L'absence de droit de repentir ou de retrait

Sauf stipulations contraires, l'article 46 de la loi du 3 juillet 1985 écarte le droit de repentir ou de retrait de l'auteur d'un logiciel à la différence du régime de protection classique de la propriété littéraire et artistique résultant des dispositions générales de la loi du 11 mars 1957.

Sauf stipulations contraires également, l'auteur ne peut, non plus, s'opposer à l'adaptation du logiciel dans les limites des droits qu'il a cédés.

Cette disposition ne peut permettre de contourner l'interdiction d'utilisation non expressément autorisée par l'auteur.

II. 4. La rémunération forfaitaire du créateur

Pour favoriser la diffusion et la commercialisation des logiciels, le législateur a adapté à ces produits le régime de la rémunération de l'auteur.

La loi du 3 juillet 1985 (art. 49) a ainsi prévu une possibilité de rémunération forfaitaire.

Sur l'ensemble de ces points, les services du ministère de la culture, de la communication et des grands travaux (sous-direction des affaires juridiques), du ministère de l'économie et des finances (service juridique et de l'agence judiciaire du Trésor), du ministère de la fonction publique et des réformes administratives et de l'Observatoire juridique des technologies de l'information, se tiennent, chacun pour ce qui le concerne, à la disposition des différentes administrations et établissements publics concernés pour leur apporter l'assistance technique dont ils pourraient avoir besoin.

PREMIER MINISTRE

**Circulaire du 14 février 1994
relative à la diffusion des données publiques**
NOR: PRMG9400087C

Paris, le 14 février 1994.

*Le Premier ministre
à Mesdames et Messieurs les ministres.*

Pour exercer ses missions, l'administration collecte, enregistre, conserve et traite d'importantes quantités de données. Elle dispose ainsi d'une ressource qu'elle doit gérer dans le respect de ses missions, en conformité avec les principes du droit public et dans l'intérêt du public.

Dans cette perspective, les administrations ou services publics qui disposent d'informations non confidentielles présentant un intérêt pour le public et notamment pour les entreprises doivent pouvoir en envisager la diffusion.

Il va de soi qu'une telle faculté doit être mise en œuvre dans un cadre et selon des règles générales clairement définies, que la présente circulaire a pour objet de préciser.

Par elle-même, la détention d'information par l'administration ne confère pas à cette dernière le droit de l'exploiter directement de façon commerciale. La commercialisation des données publiques ne s'inscrit pas en effet dans la vocation première d'une collectivité publique.

Deux cas sont à distinguer à cet égard.

Si la diffusion des données détenues, sans constituer une obligation pour l'administration détentrice, présente une valeur économique et ne se heurte à aucune règle de secret, il est préférable de la confier soit à un ou plusieurs opérateurs privés (éditeurs par exemple), mieux placés que l'administration pour assurer cette commercialisation, soit aux organismes publics ayant une mission d'information (Imprimerie nationale, Journaux officiels, Documentation française). Le choix entre les diverses formules devra respecter les règles de concurrence et de spécialité.

C'est essentiellement dans le cas où, eu égard à la nature des données en cause et à sa propre mission, l'administration détentrice est juridiquement ou fonctionnellement conduite à communiquer directement l'information aux utilisateurs que la prise en charge du service d'information par l'administration elle-même est envisageable.

Sauf circonstances particulières, je ne vois que des avantages à ce que l'administration détentrice confie la diffusion de données publiques aux organismes publics ou privés spécialisés.

En particulier, les entreprises privées spécialisées :

- disposent d'un équipement informatique adapté ;
- encourent une responsabilité commerciale de droit commun à l'égard des utilisateurs ;

- peuvent offrir un service plus étendu et plus personnalisé qu'une administration classique.

De façon générale, l'intervention d'un tiers, notamment dans le cadre d'une délégation de service public, est la démarche la plus naturelle pour des administrations que ni leurs moyens, ni leur culture ne prédisposent à prendre en charge une activité commerciale.

Sous ces réserves, la présente circulaire entend répondre aux interrogations les plus fréquentes et harmoniser les pratiques. Ces règles ou méthodes ne valent que dans la mesure où des textes spécifiques ne viennent pas réglementer la matière.

Après avoir analysé ce que recouvrent les termes de « diffusion des données publiques » et opéré une distinction entre l'accès à des données publiques et leur diffusion, la circulaire traitera successivement :

- 1° Du cadre général de la diffusion ;
- 2° Du respect des règles de la concurrence ;
- 3° De la tarification applicable ;
- 4° Des différents modes d'encaissement des recettes.

DÉFINITIONS

Par « donnée », on pourrait entendre, au sens étroit du terme, une information formatée pour être traitée par un système informatique. Elle sera entendue ici au sens large d'information collectée ou produite sur n'importe quel support, pas seulement informatique.

Par « publique », il faut entendre une donnée collectée ou produite, dans le cadre de sa mission, par un service public, sur fonds publics.

La « diffusion des données publiques » doit s'entendre, au sens large, comme la communication au public de données publiques, quel qu'en soit le support, résultant de l'activité d'une personne publique (administration, service, organisme ou établissement public).

La présente circulaire exclut de son champ d'application les établissements publics à caractère industriel et commercial, compte tenu des caractéristiques propres à leur régime juridique.

Une distinction doit être faite entre l'accès à une information et la diffusion de celle-ci. Les préoccupations de l'administration sont différentes selon le cas.

Sauf dispositions particulières, le droit d'accès est régi par les dispositions de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978. Il s'applique à des documents administratifs limitativement énumérés, existants et achevés. Il comporte des réserves touchant aux secrets protégés par la loi ou au caractère nominatif des données. Il est exercé selon des modalités variables : par consultation gratuite sur place, sauf si la préservation du document ne le permet pas ou en interdisant la reproduction ; si l'état du document la rend possible, par la délivrance

d'une copie en un exemplaire aux frais de la personne qui la sollicite, sans que ces frais puissent excéder les charges de fonctionnement induites par cette obligation. La délivrance d'une copie peut être gratuite.

En vertu de l'article 10 de la loi du 17 juillet 1978, l'exercice du droit à la communication exclut, pour ses bénéficiaires ou pour les tiers, la possibilité de reproduire, de diffuser ou d'utiliser à des fins commerciales les documents communiqués.

Pour sa part, la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés ouvre aux personnes physiques un droit d'accès gratuit aux informations nominatives les concernant contenues dans des traitements automatisés ou dans des fichiers manuels.

La diffusion des données publiques procède, quant à elle, de la volonté de l'administration de faire parvenir au plus grand nombre de personnes (administrés, mais aussi entreprises ou établissements divers, personnes physiques ou morales françaises ou étrangères) des informations collectées par elle ou élaborées en son sein.

Cette diffusion peut constituer une obligation, quand il s'agit d'une mission de service public ou du prolongement même de sa mission de service public.

A l'inverse, elle est prohibée si elle se heurte à une disposition législative ou réglementaire (secrets protégés, absence d'autorisation de l'ayant droit...)

Entre ces deux situations, se trouvent les informations collectées ou élaborées par l'administration, dont la diffusion n'est ni obligatoire, ni interdite.

1. Cadre général de la diffusion

Une distinction doit être faite entre données brutes et données élaborées :

- les données brutes élémentaires, sans mise en forme originale, ne sont en principe la propriété de personne ;
- en revanche, la valeur ajoutée par l'administration est susceptible d'appropriation intellectuelle. Elle peut alors en céder l'usage dans les conditions prévues par la législation sur la propriété intellectuelle.

L'administration ne peut procéder à une telle cession que si elle dispose d'un droit de propriété intellectuelle sur l'information cédée. Ce droit s'applique non au contenu même de l'information (qui ne peut être objet de propriété), mais à la forme dans laquelle l'information est « cristallisée » (rapports, registres, banques de données...).

La thèse selon laquelle la diffusion de données élaborées relèverait d'une exploitation purement privée, l'administration ne pouvant diffuser que des données brutes, reviendrait à interdire, par principe, à un organisme public de diffuser ou de faire diffuser des données enrichies par ses soins. Aucune règle légale, ni aucun principe ne justifient une telle interdiction. Cette thèse méconnaît, en outre, le fait que l'administration a pu enrichir des données brutes pour les besoins mêmes du service et indépendamment de tout projet de diffusion. Enfin, même si l'enrichissement des informations a été réalisé par un organisme public en vue de leur diffusion, cette diffusion peut constituer le prolongement direct du service public dont il est investi. Elle ne se heurte donc pas à la règle de spécialité des services publics.

Toutefois, conformément à la jurisprudence administrative, la mise en œuvre d'un service d'information à valeur ajoutée par un organisme public ne se justifie juridiquement que si les conditions suivantes sont simultanément remplies :

- la gestion de ce service est en rapport avec sa mission légale ;
- la fourniture de ce service satisfait un besoin collectif ;
- l'initiative privée n'est pas en mesure d'assurer la couverture de ce besoin ou n'est pas en mesure de l'assurer dans des conditions satisfaisantes du point de vue de l'intérêt général.

En dehors de cette hypothèse, la jurisprudence admet également qu'une personne publique exerce une activité commerciale si celle-ci constitue le complément nécessaire ou normal de son activité courante (par exemple : Conseil d'Etat, 18 décembre 1959, Delansorne).

Lorsque ces conditions sont réunies, il conviendra de s'assurer du caractère diffusible des données. Il en est ainsi lorsque celles-ci sont dans le domaine public, tels les textes juridiques, ou lorsque sont levées les réserves liées à la propriété de l'information ou aux droits de la personne.

Il faudra aussi veiller à ce que le service d'information offert soit à l'abri des critiques quant à son caractère représentatif, sa fiabilité et sa neutralité.

Dans le cas où les données dont la diffusion est envisagée ont été produites ou coproduites par une autre administration ou un autre organisme public que celui qui prend l'initiative de leur diffusion, celui-ci doit recueillir l'accord ou des services concernés.

Il importera également de vérifier que l'ampleur des moyens mis en œuvre pour diffuser l'information n'est pas disproportionnée eu

égard à l'intérêt que la diffusion suscite auprès du public. Le souligne à nouveau qu'à cet égard, le « faire faire » sera généralement préférable au « faire ».

Enfin, la diffusion de données par une personne publique devra, chaque fois qu'il y a lieu, respecter les règles de la concurrence.

2. Respect des règles de la concurrence

La décision même de diffuser des données publiques - ou de les faire diffuser par un tiers - relève des pouvoirs d'organisation du service. Elle échappe, comme telle, au champ d'application de l'ordonnance n° 86-1243 du 1^{er} décembre 1986 relative à la liberté des prix et de la concurrence (en ce sens : tribunal des conflits, 6 juin 1989, ville de Pantiers).

En revanche, l'article 38 de la loi n° 93-122 du 29 janvier 1993 soumet toute délégation de service public à une procédure de publicité permettant la présentation de plusieurs offres concurrentes, selon des modalités qui ont été fixées par le décret n° 93-471 du 24 mars 1993.

L'organisme public qui se propose de diffuser ou de faire diffuser des données doit avoir défini au préalable une politique de diffusion à court et moyen terme, en fixant des priorités. Il doit clairement indiquer les services qu'il offre et ceux qu'il ne peut ou qu'il n'entend pas assurer.

Il doit avertir à l'avance ses partenaires des changements des conditions de diffusion. Il ne doit pas, par exemple, sauf en cas d'arrivée à son terme ou de non-respect du contrat, ou encore en cas de force majeure, interrompre la fourniture d'un service ou mettre fin à la mise à disposition de données auprès de tiers diffuseurs.

Dans tous les cas de diffusion, vous devez vous conformer aux règles de la concurrence.

L'article 53 de l'ordonnance du 1^{er} décembre 1986 relative à la liberté des prix et de la concurrence dispose que « les règles définies à la présente ordonnance s'appliquent à toutes les activités de production, de distribution et de services, y compris celles qui sont le fait de personnes publiques ».

En dehors des exceptions rappelées au I de la présente circulaire, une collectivité publique n'a pas normalement à intervenir directement sur le marché. Son intervention porterait en effet atteinte au principe de la liberté du commerce et de l'industrie.

Lorsque l'intervention de la personne publique est licite, deux cas peuvent se présenter :

- la diffusion des données publiques est constitutive d'un service public. L'application des règles de la concurrence est alors à concilier avec les exigences du droit public. Ainsi, la fourniture de données à un tiers diffuseur peut être légitimement refusée si elle menace l'existence du service, par exemple en mettant en cause l'équilibre économique du délégataire de ce service (C.J.C.E., 19 mai 1993, aff. C320/91, Corbeau ; C.J.C.E., 30 avril 1974, aff. 155/73, Sacchi, cour administrative d'appel de Paris, 4 juin 1992, S.A. Tahiti Moorea Service).
- lorsque la diffusion ne relève pas d'une mission de service public, le droit de la concurrence devra être respecté dans les conditions de droit commun. Ainsi, la maîtrise de la production de données publiques par l'administration ne devra pas conduire celle-ci à des pratiques abusives, consistant, par exemple, à faire obstacle à l'arrivée d'une entreprise privée concurrente sur le même marché.

La clarification des règles en ce domaine est loin d'être achevée. Vous êtes appelés à faire preuve d'une grande vigilance afin de déterminer si, dans votre domaine d'intervention, vous ne risquez pas de vous livrer à des pratiques discriminatoires qui sont interdites par les articles 7, 8 et 36 de l'ordonnance du 1^{er} décembre 1986 précitée ou par les articles 85, 86, 90 et 92 du traité instituant la Communauté européenne. Ces dispositions méritent d'être rappelées intégralement : on les trouvera en annexe à la présente circulaire.

3. Tarification applicable

Deux modes d'exploitation sont possibles : l'exploitation directe et le recours à un tiers, notamment par l'intermédiaire d'une concession de service public obéissant à des règles particulières fixées par un cahier des charges.

N'est abordée ici que l'exploitation directe qui donne lieu à tarification.

3.1. Le principe de la tarification

Il a pu être soutenu que les règles du service public imposaient la gratuité de la diffusion des données.

Mais ce principe de gratuité, exprimé sans nuance, se heurte à trois objections :

- il interdit toute possibilité de concurrence puisqu'aucun service viable correspondant ne pourrait être assuré par une entreprise privée ;

- il revient à faire payer à la collectivité tout entière le coût de l'élaboration, puis de la diffusion, de données réservées à quelques-uns, en particulier à des tiers diffuseurs qui en tireront ensuite bénéfice;
- compte tenu des contraintes budgétaires, le financement par des ressources provenant uniquement du budget de l'Etat briderait des initiatives qui présentent une utilité sociale et ce, alors même qu'elles peuvent trouver un financement complémentaire dans le paiement par l'utilisateur.

La tarification est légitime dans la mesure où :

- elle a pour objet de compenser tout ou partie des dépenses engagées et ne vise pas à aller, pour l'ensemble des produits informationnels diffusés, au-delà de la couverture globale de ces coûts;
- elle peut servir de « ticket modérateur » à l'égard des administrés qui seraient tentés d'abuser de la gratuité de la diffusion des informations.

La tarification ne doit pas procurer un bénéfice à l'administration. Cette règle ne peut être infléchie que par les exigences du droit de la concurrence ou du droit d'auteur.

3.2. La nature des coûts à prendre en compte

Le principe général est que les coûts de collecte et de production des données ne sont pas à prendre en compte lorsqu'ils ont déjà été pris en charge par la collectivité au titre de ses tâches ordinaires.

Peuvent être en revanche répercutés les coûts relatifs aux dépenses suivantes :

- composition, impression et distribution de publications ;
- organisation, mise à jour et conservation de fichiers informatiques ;
- extraction des données et mise à disposition de supports (listes imprimées, bandes magnétiques, disquettes, disques optiques compacts) ;
- télécommunication (services télématiques et téléphoniques).

Pourra également être comprise dans le tarif une participation aux coûts généraux de fonctionnement (y compris de personnel), à concurrence de la partie de ces coûts incontestablement imputable à la fourniture du service.

Les techniques d'analyse du prix de revient ne peuvent que concourir à une claire identification des coûts.

Une modulation des tarifs est possible, selon la nature des données, produits et services, dans les limites fixées par la jurisprudence : différences de situation justifiant une différence de traitement ; nécessités d'intérêt général en rapport avec les conditions d'exploitation du service (Conseil d'Etat, 10 mai 1974, Denoyez et Chorques).

3.3. Le niveau des tarifs

Une distinction doit être faite selon les types d'informations diffusées et selon les types d'utilisation.

3.3.1. Il convient de distinguer, en premier lieu, les informations dont la divulgation relève de l'exclusivité d'un service public (par exemple : décisions des tribunaux, indices de prix, chiffres de la population légale, identifiants d'entreprises ou d'individus, rapports officiels au Gouvernement...) de celles dont la diffusion peut se faire dans un cadre concurrentiel (par exemple : recueils de textes...).

Dans le premier cas, une diffusion payante, même peu onéreuse, paraît souhaitable.

Dans le second cas - diffusion d'informations dans un cadre concurrentiel -, l'émetteur public d'informations ne doit pas se servir de son financement public pour intervenir sur le marché dans des conditions qui interdiraient toute concurrence. Une telle pratique est, en effet, prohibée par l'article 92 du Traité de Rome (incompatibilité, avec le marché commun, des aides de l'Etat faussant la concurrence). Au cas où les coûts de diffusion seraient pris en charge par un budget public, l'accès à ces informations devrait être à tout le moins ouvert aux concurrents privés au coût marginal de la mise à disposition.

De même, dans le cas d'une délégation de service public à caractère industriel et commercial, l'interprétation donnée par la Cour de justice des communautés européennes à l'article 90, paragraphe 1, du Traité de Rome « interdit aux autorités publiques d'imposer aux entreprises auxquelles elles ont accordé des droits exclusifs... des conditions de prix contrares aux dispositions des articles 85 et 86 » (C.J.C.E., 4 mai 1988, aff. 30/87, Bodson).

3.3.2. La seconde distinction à faire relève non plus de la nature de la documentation utilisée, mais de l'usage qu'entend en faire le destinataire. La séparation doit être faite entre l'usage final, c'est-à-dire l'utilisation par le destinataire de ces données pour

ses besoins propres, et l'usage pour rediffusion, que celle-ci soit gratuite, parce que financée par d'autres ressources, ou payante.

3.3.2.1. Dans le cas de l'usage final, la tarification peut comprendre :

- dans tous les cas : un « droit d'accès » aux données, représentant une participation aux coûts de diffusion. Le coût pourra varier selon la nature des données, leur « fraîcheur » (fréquence de la mise à jour) et l'importance du travail de mise en forme ;
- dans le cas où une administration accepterait, à titre exceptionnel, d'exécuter un travail à façon, des frais - supplémentaires - de mise à disposition, correspondant à tout ou partie des coûts provoqués par l'analyse de la demande, la préparation du travail, le traitement informatique, la vérification des données ainsi fournies, auxquels peuvent s'ajouter le coût du support et le coût de gestion du dossier.

Dans l'un et l'autre cas, vous pourrez éventuellement facturer de façon séparée :

- les frais afférents aux données d'accompagnement (cartes, plans, références bibliographiques...);
- les frais d'expédition et de reproduction.

3.3.2.2. Dans le cas de l'usage pour rediffusion, les obligations suivantes pourront être mises à la charge du cocontractant :

- une autorisation d'« extraction » ;
- des conditions d'exploitation conformes à l'intérêt général (par exemple : prohibition de toute simplification excessive ou de toute déformation) ;
- le versement d'une redevance.

Le montant de cette redevance pourra être fixé selon diverses méthodes : montant forfaitaire annuel ou pluriannuel ; pourcentage du « droit d'accès » qui sera demandé à l'utilisateur final ; pourcentage du chiffre d'affaires global réalisé ou encaissé par le rediffuseur sur les produits ou services incorporant des données publiques. Conformément à ce qui a été dit ci-dessus (paragraphe 3.1 et 3.2), le montant de la redevance ne devra pas normalement excéder le total des dépenses exposées en vue de la fourniture du service.

Lorsque le tarif « utilisateur final » pratiqué par l'administration est un tarif péroré, le tarif applicable aux tiers diffuseurs pourra être aménagé pour éviter ou compenser le risque d'« écrémage de la demande » par des partenaires privés.

Des dispositions particulières plus favorables peuvent être prévues, selon des critères objectifs et en rapport avec la finalité du service, en faveur de certaines catégories de destinataires (par exemple : coproducteurs ou donateurs, chercheurs, intermédiaires ou distributeurs des publications de l'administration ou de l'établissement intéressé, ou encore catégories qui, dans le secteur de la presse par exemple, jouent un rôle actif dans la circulation des idées et le débat démocratique).

Sont également admissibles les tarifs dégressifs en fonction du volume des achats.

La règle entre administrations doit être la facturation, sauf convention d'échange de services entre parties intéressées.

3.4. La procédure de fixation des tarifs

Quels que soient les éléments dont il est composé, le tarif arrêté par l'administration prend le caractère d'une redevance. Il relève à ce titre de la compétence du pouvoir réglementaire dans les conditions prévues par l'ordonnance n° 59-2 du 2 janvier 1959 portant loi organique relative aux lois de finances (art. 5 et 19).

4. Mode d'encaissement des recettes

Les recettes provenant de la mise à disposition ou de la diffusion de données par l'administration sont très variables dans leur montant (de quelques centaines de francs à une centaine de millions de francs par an). Il convient donc d'adapter les modes d'encaissement à des situations aussi différentes.

En dehors des établissements publics (qui disposent de l'autonomie financière et budgétaire), une administration de l'Etat doit normalement reverser au budget général les recettes qu'elle perçoit. Or, il paraît raisonnable de rechercher un mode d'encaissement des recettes qui permette de faire face aux dépenses supplémentaires entraînées par la diffusion de données publiques et qui soit en même temps incitatif pour les organismes publics. S'il vous faut dissuader vos services de développer des activités commerciales au détriment de leur vocation de service public, vous pouvez en revanche leur permettre de valoriser leurs fonds documentaires et satisfaire des besoins d'intérêt général, tout en dégageant des recettes supplémentaires. Dans le cas des établissements publics, il s'agit en outre de tendre à un meilleur équilibre dans le montant global du budget entre les ressources propres et les subventions.

Le principe de non-affectation des recettes, affirmé à l'article 18 de l'ordonnance n° 59-2 du 2 janvier 1959 portant loi organique relative aux lois de finances, s'oppose, il est vrai, à ce qu'un organisme administratif de l'Etat, non pourvu de la personnalité morale, puisse conserver les recettes tirées de redevances perçues pour la diffusion des données publiques.

Des dérogations au principe de non-affectation des recettes peuvent toutefois être accordées sous diverses formes : budgets annexes, comptes de commerce, rétablissements de crédits et fonds de concours.

Les deux premières voies sont, la plupart du temps, inadaptées aux problèmes rencontrés par les services, administrations ou établissements visés par la présente circulaire. La troisième ne peut être suivie qu'entre administrations de l'Etat. La quatrième offre le plus de possibilités sous certaines conditions.

Les fonds de concours sont regroupés en deux catégories : fonds de concours par nature et fonds de concours par assimilation. Cette dernière catégorie, qui permet d'assimiler aux recettes de fonds de concours tant la rémunération de services rendus par l'Etat à des tiers que le produit des droits d'auteur revenant à l'administration, est seule applicable à l'espèce.

Sur les 650 fonds de concours existants, 55 sont relatifs à la diffusion de données publiques.

La procédure de création d'un fonds de concours est longue (en moyenne près d'un an). Elle impose en effet l'intervention successive d'un décret en Conseil d'Etat, pour insérer la redevance, puis d'un décret et d'un arrêté interministériel, pour affecter la recette et fixer les modalités de rattachement du fonds.

Aussi cette formule n'est-elle vraiment intéressante que lorsque le rendement du fonds est supérieur à ses coûts de gestion. C'est loin d'être le cas général, compte tenu de la disparité des rendements. Ainsi, parmi les 55 fonds précités, qui totalisent 181 millions de francs, 4 représentent à eux seuls 162 millions de francs.

Dans la mesure du possible, les demandes seront groupées afin de faire l'objet d'une expertise commune par le ministère du budget et d'un examen d'ensemble par le Conseil d'Etat pour les décrets en Conseil d'Etat.

En tout état de cause, le recours à la création d'associations destinées à tourner les difficultés rencontrées ne saurait être envisagée.

ÉDOUARD BALLADUR

ANNEXE

1. Articles 7, 8 et 36 de l'ordonnance du 1^{er} décembre 1986

Aux termes de l'article 7 :

« Sont prohibées, lorsqu'elles ont pour objet ou peuvent avoir pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence sur un marché, les actions concertées, conventions, ententes expresses ou tacites ou coalitions, notamment lorsqu'elles tendent à :

- « 1. Limiter l'accès au marché ou le libre exercice de la concurrence par d'autres entreprises ;
- « 2. Faire obstacle à la fixation des prix par le libre jeu du marché en favorisant artificiellement leur hausse ou leur baisse ;
- « 3. Limiter ou contrôler la production, les débouchés, les investissements ou le progrès technique ;
- « 4. Répartir les marchés ou les sources d'approvisionnement »

L'article 8 dispose :

« Est prohibée, dans les mêmes conditions, l'exploitation abusive par une entreprise ou un groupe d'entreprises :

- « 1. D'une position dominante sur le marché intérieur ou une partie substantielle de celui-ci ;
- « 2. De l'état de dépendance économique dans lequel se trouve, à son égard, une entreprise cliente ou fournisseur qui ne dispose pas de solution équivalente.

« Ces abus peuvent notamment consister en refus de vente, en ventes liées ou en conditions de vente discriminatoires ainsi que dans la rupture de relations commerciales établies, au seul motif que le partenaire refuse de se soumettre à des conditions commerciales injustifiées. »

Enfin, l'article 36 dispose :

« Engage la responsabilité de son auteur et l'oblige à réparer le préjudice causé le fait, par tout producteur, commerçant, industriel ou artisan :

- « 1. De pratiquer, à l'égard d'un partenaire économique, ou d'obtenir de lui des prix, des délais de paiement, des conditions de vente ou des modalités de vente ou d'achat discriminatoires et non justifiées par des contreparties réelles en créant, de ce fait, pour ce partenaire, un désavantage ou un avantage dans la concurrence ;
- « 2. De refuser de satisfaire aux demandes des acheteurs de produits ou aux demandes de prestations de service, lorsque ces

demandes ne présentent aucun caractère anormal, qu'elles sont faites de bonne foi et que le refus n'est pas justifié par les dispositions de l'article 10 :

« La demande d'un acheteur est présumée présenter un caractère anormal au sens de l'alinéa précédent lorsqu'il est établi que cet acheteur procède à l'une ou l'autre des pratiques déloyales visées par les articles 32 à 37 du présent titre.

« 3. De subordonner la vente d'un produit ou la prestation d'un service soit à l'achat concomitant d'autres produits, soit à l'achat d'une quantité imposée, soit à la prestation d'un autre service.

« L'action est introduite devant la juridiction civile ou commerciale compétente par toute personne justifiant d'un intérêt, par le parquet, par le ministre chargé de l'économie ou par le président du Conseil de la concurrence, lorsque ce dernier constate, à l'occasion des affaires qui relèvent de sa compétence, une pratique mentionnée au présent article.

« Le président de la juridiction saisie peut, en référé, enjoindre la cessation des agissements en cause ou ordonner toute autre mesure provisoire. »

2. Articles 85, 86, 90 et 92 du traité instituant la Communauté européenne

Aux termes de l'article 85 :

« 1. Sont incompatibles avec le marché commun et interdits tous accords entre entreprises, toutes décisions d'associations d'entreprises et toutes pratiques concertées, qui sont susceptibles d'affecter le commerce entre Etats membres et qui ont pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence à l'intérieur du marché commun, et notamment ceux qui consistent à :

- « a) Fixer de façon directe ou indirecte les prix d'achat ou de vente ou d'autres conditions de transaction ;
- « b) Limiter ou contrôler la production, les débouchés, le développement technique ou les investissements ;
- « c) Répartir les marchés ou les sources d'approvisionnement ;
- « d) Appliquer, à l'égard de partenaires commerciaux, des conditions inégales à des prestations équivalentes en leur infligeant de ce fait un désavantage dans la concurrence ;
- « e) Subordonner la conclusion de contrats à l'acceptation, par les partenaires, de prestations supplémentaires qui, par leur nature ou selon les usages commerciaux, n'ont pas de lien avec l'objet de ces contrats.

« 2. Les accords ou décisions interdits en vertu du présent article sont nuls de plein droit.

« 3. Toutefois, les dispositions du paragraphe 1 peuvent être déclarées inapplicables :

- « - à tout accord ou catégorie d'accords entre entreprises ;
- « - à toute décision ou catégorie de décisions d'associations d'entreprises, et
- « - à toute pratique concertée ou catégorie de pratiques concertées, qui contribuent à améliorer la production ou la distribution des produits ou à promouvoir le progrès technique ou économique, tout en réservant aux utilisateurs une partie équitable du profit qui en résulte, et sans :

- « a) Imposer aux entreprises intéressées des restrictions qui ne sont pas indispensables pour atteindre ces objectifs ;
- « b) Donner à des entreprises la possibilité, pour une partie substantielle des produits en cause, d'éliminer la concurrence. »

Aux termes de l'article 86 :

« Est incompatible avec le marché commun et interdit, dans la mesure où le commerce entre Etats membres est susceptible d'en être affecté, le fait pour une ou plusieurs entreprises d'exploiter de façon abusive une position dominante sur le marché commun ou dans une partie substantielle de celui-ci.

- « Ces pratiques abusives peuvent notamment consister à :
- « a) Imposer de façon directe ou indirecte des prix d'achat ou de vente ou d'autres conditions de transaction non équitables ;
- « b) Limiter la production, les débouchés ou le développement technique au préjudice des consommateurs ;
- « c) Appliquer à l'égard de partenaires commerciaux des conditions inégales à des prestations équivalentes, en leur infligeant de ce fait un désavantage dans la concurrence ;
- « d) Subordonner la conclusion de contrats à l'acceptation, par les partenaires, de prestations supplémentaires, qui, par leur nature ou selon les usages commerciaux, n'ont pas de lien avec l'objet de ces contrats. »

Aux termes de l'article 90 :

« 1. Les Etats membres, en ce qui concerne les entreprises publiques et les entreprises auxquelles ils accordent des droits spéciaux ou exclusifs, n'éditent ni ne maintiennent aucune mesure contraire aux règles du présent traité, notamment à celles prévues aux articles 6 et 85 à 94 inclus.

« 2. Les entreprises chargées de la gestion de services d'intérêt économique général ou présentant le caractère d'un monopole fiscal sont soumises aux règles du présent traité, notamment aux règles de concurrence, dans les limites où l'application de ces règles ne fait pas échec à l'accomplissement en droit ou en fait de la mission particulière qui leur a été impartie. Le développement des échanges ne doit pas être affecté dans une mesure contraire à l'intérêt de la Communauté.

« 3. La Commission veille à l'application des dispositions du présent article et adresse, en tant que de besoin, les directives ou décisions appropriées aux Etats membres. »

Aux termes de l'article 92 :

« 1. Sauf dérogations prévues par le présent traité, sont incompatibles avec le marché commun, dans la mesure où elles affectent les échanges entre Etats membres, les aides accordées par les Etats ou au moyen de ressources d'Etat sous quelque forme que ce soit, qui faussent ou qui menacent de fausser la concurrence en favorisant certaines entreprises ou certaines productions.

« 2. Sont compatibles avec le marché commun :

« a) Les aides à caractère social octroyées aux consommateurs individuels, à condition qu'elles soient accordées sans discrimination liée à l'origine des produits ;

« b) Les aides destinées à remédier aux dommages causés par les calamités naturelles ou par d'autres événements extraordinaires ;

« c) Les aides octroyées à l'économie de certaines régions de la République fédérale d'Allemagne affectées par la division de l'Alle-

magne, dans la mesure où elles sont nécessaires pour compenser les désavantages économiques causés par cette division.

« 3. Peuvent être considérées comme compatibles avec le marché commun :

« a) Les aides destinées à favoriser le développement économique de régions dans lesquelles le niveau de vie est anormalement bas ou dans lesquelles sévit un grave sous-emploi ;

« b) Les aides destinées à promouvoir la réalisation d'un projet important d'intérêt européen commun, ou à remédier à une perturbation grave de l'économie d'un Etat membre ;

« c) Les aides destinées à faciliter le développement de certaines activités ou de certaines régions économiques, quand elles n'altèrent pas les conditions des échanges dans une mesure contraire à l'intérêt commun. Toutefois, les aides à la construction navale existant à la date du 1^{er} janvier 1957, pour autant qu'elles ne correspondent qu'à l'absence d'une protection douanière, sont progressivement réduites dans les mêmes conditions que celles applicables à l'élimination des droits de douane, sous réserve des dispositions du présent traité visant la politique commerciale commune vis-à-vis des pays tiers ;

« d) Les aides destinées à promouvoir la culture et la conservation du patrimoine, quand elles n'altèrent pas les conditions des échanges et de la concurrence dans la Communauté dans une mesure contraire à l'intérêt commun ;

« e) Les autres catégories d'aides déterminées par décision du conseil statuant à la majorité qualifiée sur proposition de la commission. »

COMMISSION NATIONALE DE L'INFORMATIQUE

et des Libertés

**DELIBERATION N° 94-056 du 21 juin 1994 PORTANT ADOPTION D'UNE
RECOMMANDATION SUR LES DISPOSITIFS DE VIDEOSURVEILLANCE MIS EN
OEUVRE DANS LES LIEUX PUBLICS ET LES LIEUX RECEVANT LE PUBLIC.**

La Commission nationale de l'informatique et des libertés,

Vu la convention européenne de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales du 4 novembre 1950, et notamment son article 8 ;

Vu la convention du 28 janvier 1981 du Conseil de l'Europe pour la protection des personnes à l'égard du traitement automatisé des données à caractère personnel ;

Vu la loi du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés ;

Vu le décret du 17 juillet 1978 pris pour l'application de la loi susvisée ;

Vu la délibération du 10 février 1987 fixant le règlement intérieur de la Commission nationale de l'informatique et des libertés, et notamment son article 53 ;

Après avoir entendu Mme Louise CADOUX en son rapport et Mme Charlotte-Marie PITRAT, commissaire du Gouvernement, en ses observations ;

Considérant qu'aux termes de l'article 1er de la loi du 6 janvier 1978 : "L'informatique doit être au service de chaque citoyen...Elle ne doit porter atteinte ni à l'identité humaine, ni aux droits de l'homme, ni à la vie privée, ni aux libertés individuelles ou publiques" ; qu'après avoir institué la Commission nationale de l'informatique et des libertés, l'article 6 de la même loi dispose que cette commission "est chargée de veiller au respect des dispositions de la présente loi, notamment en informant toutes les personnes concernées de leurs droits et obligations, en se concertant avec elles et en contrôlant les applications de l'informatique aux traitements des informations nominatives..." ; qu'en vertu de cette disposition dont l'article 53 du règlement intérieur de la Commission fait application, la Commission peut adopter des recommandations ;

Considérant que les informations nominatives qui entrent dans le champ d'application de la loi du 6 janvier 1978 sont définies à l'article 4 de cette loi qui dispose : "Sont réputées nominatives au sens de la présente loi les informations qui permettent, sous quelque forme que ce soit, directement ou non, l'identification des personnes physiques auxquelles elles s'appliquent, que le traitement soit effectué par une personne physique ou une personne morale" ;

Considérant que, lorsqu'elles sont captées par la caméra d'un système de vidéosurveillance, les images des personnes doivent être regardées comme des informations nominatives permettant, au moins indirectement, par rapprochement avec d'autres critères, l'identification de ces personnes ; qu'il en est de même, notamment, des plaques d'immatriculation des véhicules en cela qu'elles peuvent permettre l'identification des propriétaires ;

République Française

Considérant que, selon les explications fournies à la Commission par des constructeurs de systèmes de vidéosurveillance et des personnalités scientifiques, le traitement numérique de l'image est appelé à remplacer le procédé analogique, dans un délai de 5 ans environ, de telle sorte que les systèmes analogiques qui sont encore à l'heure actuelle les plus fréquemment répandus seront remplacés, au moins dans les nouvelles installations, par des techniques numériques ; que, par leurs caractéristiques, notamment grâce à l'amélioration de la définition des images, à la capacité de stockage des données et à la diffusion de logiciels de manipulation de fichiers résultant de la transformation de ces images en données numérisées susceptibles d'être traitées en ordinateur, comme peut l'être un fichier de caractères alphanumériques issus d'un texte, ces applications ainsi modernisées seront, à la fois, et plus efficaces, et plus dangereuses pour les libertés individuelles ;

Considérant que, lorsque les images saisies par la caméra de vidéosurveillance sont, lors de leur collecte, de leur transfert aux fins d'affichage sur les moniteurs de visualisation, de leur réception, de leur stockage et de leur consultation, numérisées, les dispositions de fond sur les droits des personnes et les obligations pesant sur les responsables des traitements, que prévoit la loi du 6 janvier 1978 ainsi que celles prévues par la convention du 28 janvier 1981 du Conseil de l'Europe, qui lie la France depuis le 1er octobre 1985, sont applicables ; que sont de même applicables les dispositions de procédure fixées au chapitre III de la loi du 6 janvier 1978 sur les formalités préalables à la mise en oeuvre de traitements automatisés ;

Considérant que, lorsque les techniques de numérisation de l'image ne sont à aucun moment utilisées, peuvent néanmoins être invoquées, selon les caractéristiques techniques mises en place, les dispositions de fond de cette loi ;

Considérant que les demandes d'avis, les demandes de conseil et les plaintes dont la Commission est saisie depuis quelques années concernent, pour une part importante, des applications de surveillance visuelle des personnes et des biens mises en oeuvre sur la voie publique, dans des lieux publics et dans les lieux recevant du public, par des personnes physiques ou des personnes morales de droit public ou de droit privé ;

Considérant que la Commission a, depuis plus d'un an, procédé à la visite de divers sites sur le territoire métropolitain, qui ont enrichi sa connaissance de ces systèmes ;

Considérant que la présente recommandation a pour objet, à la suite de la réflexion menée par la Commission, de rappeler les règles applicables ;

Considérant que la mise en oeuvre des dispositifs de vidéosurveillance sur les lieux publics et les lieux recevant le public justifie une particulière attention des pouvoirs publics qui doivent veiller à ce que l'aspiration croissante et légitime des personnes au renforcement de leur sécurité, à laquelle ces dispositifs contribuent, soit compatible avec le respect de leurs droits et libertés individuelles et de leur vie privée ; que les responsables qui décident de recourir à de telles techniques doivent, dans l'exercice de leur pouvoir d'appréciation, proportionner aux risques réellement encourus par la population, compte tenu des circonstances de temps et de lieu, l'usage de tels équipements et choisir en conséquence, le nombre, l'emplacement, l'orientation, les caractéristiques des caméras (définition de l'image, télécommande, zoom, luminosité, prise de vues en couleur ou en noir et blanc, caméra fixe ou pivotante) ainsi que la capacité et la durée du stockage des données, enfin les fonctionnalités des logiciels à installer ; qu'il y a lieu aussi de veiller à ce que le fonctionnement permanent des caméras prenant dans leur champ de vision les

voies et lieux publics ne porte pas une atteinte excessive aux libertés individuelles et notamment au droit de chacun au respect de sa vie privée et au droit qu'il détient sur l'utilisation de son image et ne conduite pas, de fait, les personnes souhaitant préserver leur vie privée et leur image à se restreindre dans l'exercice de leur liberté d'aller et de venir ; qu'à fortiori les caméras implantées pour surveiller les voies publiques ne devront pas visualiser les entrées d'immeubles ni les intérieurs des bâtiments ;

Considérant que, dans le souci de prévenir toute dérive dans l'utilisation de tels systèmes, doit être distinctement définie, la finalité des dispositifs de vidéosurveillance localisés sur les lieux publics ou les lieux recevant le public, telle le contrôle d'accès, la surveillance d'une zone déterminée propice, en raison de sa fréquentation, de sa configuration, ou d'autres caractéristiques particulières, à des actes de délinquance, contrôle de la fluidité et des règles de la circulation, respect des règles de stationnement des véhicules ... ;

Considérant que l'enregistrement et le stockage des images collectées par la caméra de vidéosurveillance permettent de constituer un fichier des personnes ainsi filmées et que cette opération sera encore plus aisée à effectuer lorsque les images seront numérisées et, de ce fait, directement accessibles et plus faciles à rassembler ; que les commodités ainsi offertes risquent de permettre, hors tout contrôle de l'autorité judiciaire, la constitution de fichiers de personnes pour une raison étrangère à leur finalité, par exemple de personnes dont on désire garder la trace ou regardées comme suspectes ; qu'ainsi l'enregistrement et la conservation d'images sont de nature à créer un risque accru pour les droits des personnes ;

Considérant que, surtout lorsqu'elles sont numérisées, les images peuvent être, grâce à des logiciels peu coûteux largement disponibles sur le marché, manipulées, lors de leur transport ou de leur stockage, modifiées, effacées, déformées, endommagées, détournées à des fins de communication à des tiers ; qu'il y a lieu d'attirer l'attention des responsables ayant décidé d'installer de tels systèmes sur la nécessité de prévoir toutes précautions utiles afin de préserver la confidentialité et la sécurité des données conservées ;

Considérant que de tels systèmes doivent être portés à la connaissance du public, afin que le droit d'information prévu à la loi de 1978 soit respecté ; que les personnes doivent également être informées, s'il y a lieu, de l'existence d'un enregistrement d'images, de la durée du stockage de cet enregistrement et, de l'existence et des modalités d'exercice du droit d'accès dont elles peuvent se prévaloir, pendant cette durée, en vertu de la loi du 6 janvier 1978 ;

Considérant que, lorsque les systèmes de vidéosurveillance sont dépourvus de moyens de stockage des images, restent néanmoins applicables, lorsqu'ils sont mis en oeuvre, le principe de proportionnalité évoqué ci-dessus, l'interdiction de visionner les accès et l'intérieur des logements, l'obligation, enfin, d'informer le public ;

Considérant qu' en tout état de cause, la mise en oeuvre de tels dispositifs ne doit pas entraîner de transferts de fait de compétence ; qu'à cet égard, il y a lieu d'observer que la recherche des actes de délinquance reste, hors de cas de portée très limitée, du ressort de la police nationale et de la gendarmerie nationale, agissant sous le contrôle du parquet ; que les maires chargés, dans les conditions prévues par le code des communes, d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques, doivent donner des instructions précises pour que ceux de leurs personnels chargés d'exploiter ces systèmes ne se substituent pas aux fonctionnaires de la police nationale ni

aux militaires de la gendarmerie nationale ; que les mêmes contraintes doivent être rappelées sur les conduites à tenir aux personnels relevant de la loi du 12 juillet 1983 réglementant les activités privées de surveillance, de gardiennage et de transports de fonds publics ; que ces prescriptions pèsent également sur toute autre personne ayant compétence pour mettre en oeuvre de tels dispositifs et sur le personnel chargé de leur exploitation ;

RECOMMANDE :

Que toute mise en oeuvre d'un dispositif de vidéosurveillance des voies publiques, des lieux publics et des lieux recevant le public respecte le principe de proportionnalité ; que tout particulièrement lorsque ces dispositifs ont pour objet la nécessité d'assurer la sécurité des personnes et des biens, il n'y soit recouru que dans les cas où ils constituent une mesure adéquate, pertinente et non excessive au regard de la finalité telle qu'elle est portée à la connaissance du public ;

Que lorsqu'elles sont destinées à surveiller les voies publiques, les caméras soient réglées de telle manière qu'elles ne visualisent pas les entrées ni les intérieurs de logements ;

Que les personnes affectées à l'exploitation du système reçoivent des consignes strictes qui garantissent le respect des compétences des services de l'Etat, et tout particulièrement, celles de la police nationale et de la gendarmerie nationale ;

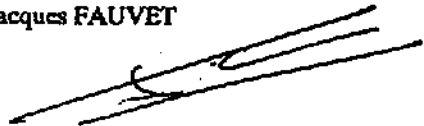
Que le stockage des images soit justifié par les circonstances particulières tenant à la nécessité de prévenir les atteintes aux personnes et aux biens ; que le support et les données inscrites sur ce support soient, jusqu'à la destruction des supports ou l'effacement des données, protégés par les dispositifs et procédures de sécurité dont l'efficacité est, en l'état de l'art, reconnue ;

Que la durée maximale de conservation des images ne soit pas excessive au regard de la finalité poursuivie et que tout enregistrement d'images directement ou indirectement nominatives, si ces dernières ne sont pas effacées ou détruites dans un délai de 15 jours à compter de leur enregistrement, soit remis en original à l'autorité judiciaire, ou, sous son contrôle à un officier de police judiciaire, sans que la personne responsable du dispositif de vidéosurveillance ne puisse en conserver copie autrement que sur l'autorisation de l'autorité judiciaire ;

Que, sans préjudice de l'application des règles de procédure pénale, des mesures soient prises pour informer le public, de manière facilement accessible et avec une visibilité suffisante de l'identité de la personne, ayant décidé de l'implantation du système, de sa finalité, de l'existence éventuelle d'un enregistrement des images, des destinataires de ces images, des caractéristiques de l'installation et des modalités du droit d'accès pendant le temps où les enregistrements des images sont conservés.

Le Président,

Jacques FAUVET



SÉNAT

SECONDE SESSION ORDINAIRE DE 1992-1993

Annexe au procès-verbal de la séance du 18 mai 1993.

PROPOSITION DE LOI

relative à la vidéosurveillance de la voie et des lieux publics,

PRÉSENTÉE

Par Mme Françoise SELIGMANN
et M. Michel DREYFUS-SCHMIDT

Sénateurs.

(Renvoyée à la commission des Lois constitutionnelles, de législation, du suffrage universel, du Règlement et d'administration générale, sous réserve de la constitution éventuelle d'une commission spéciale dans les conditions prévues par le Règlement.)

Sécurité publique. - Commission nationale de l'informatique et des libertés - Libertés publiques - Code des communes.

EXPOSÉ DES MOTIFS

MESDAMES, MESSIEURS,

Nous sommes tous attachés à la sécurité. Nous sommes tous convaincus qu'elle est un des premiers droits de l'homme.

Il faut cependant s'interroger sur certains moyens auxquels on recourt en son nom et qui, censés être mis en œuvre dans l'intérêt de la collectivité, peuvent comporter, si l'on n'y prend garde, pour l'individu et la société tout entière, plus d'inconvénients que d'avantages.

Les systèmes de vidéosurveillance de la voie et des lieux publics sont de ceux-là. D'apparition récente, ils font appel peu ou prou au même procédé technique que celui qu'utilisent depuis longtemps déjà les banques, les magasins, les hôtels ou autres lieux recevant du public, ou encore certaines entreprises, à l'égard des clients, des usagers, voire des personnels : des caméras sont reliées, *via* un réseau câblé, à un central d'observation.

Nombreuses sont les autorités municipales qui souhaitent aujourd'hui pouvoir profiter des possibilités offertes par le réseau câblé qu'elles ont fait installer sur le territoire de leur commune – et dans lequel elles ont financièrement beaucoup investi – pour assurer le maintien de l'ordre, qu'il s'agisse d'ailleurs de faire face aux problèmes de circulation ou de lutter contre la délinquance.

Si certains doutent de l'effet dissuasif des caméras dans ce dernier cas – en faisant valoir que les délinquants seront les premiers à repérer le dispositif et porteront leur action là où ils ne courent pas le risque d'être filmés – et si l'argument a du poids, il faut se rendre à l'évidence : face notamment au sentiment grandissant d'insécurité, la vidéosurveillance est vraisemblablement appelée à devenir une des premières utilisations commerciales du plan câble.

Ce constat ne peut laisser indifférent quand on songe aux innombrables dérives auxquelles le système peut donner lieu, s'il n'est pas encadré. Car, s'il peut s'agir d'observer, tout à fait utilement, le trafic de voitures à certains carrefours, pour le réguler, le procédé permet tout aussi bien de surveiller l'accès à certains lieux, comme les allées et venues de tous ou les faits et gestes de chacun. Nul ne

peut nier les menaces, les risques dont il est dès lors porteur pour les libertés publiques, individuelles et collectives, et pour la vie privée.

Prévenir les dangers de la vidéosurveillance suppose de remédier à la carence des textes ou tout au moins à leur insuffisance.

Il n'existe pas, en effet, d'autre encadrement législatif en la matière que l'article 9 du code civil et l'article 368 du code pénal, le premier affirmant le droit de chacun au respect de sa vie privée et autorisant les juges à prescrire toutes mesures propres à empêcher ou faire cesser les atteintes qui lui seraient portées et le second réprimant la fixation ou la transmission, au moyen d'un appareil quelconque, de l'image d'une personne sans son consentement, à condition que cette image ait été prise dans un lieu privé... Il convient d'ajouter, au titre des engagements internationaux de la France, l'article 8 de la Déclaration européenne des droits de l'homme du 4 novembre 1950 sur le droit au respect de la vie privée et familiale, du domicile et de la correspondance.

La loi, par ailleurs, ne prévoit pas d'intervention de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (C.N.I.L.) dans ce domaine. Celle-ci a cependant été amenée à forger sa propre doctrine à l'occasion des demandes d'avis dont elle a été saisie. Cette doctrine n'a jamais été contestée devant le juge et n'a donc été à ce jour ni « consolidée » ni « détruite » par le Conseil d'Etat.

Elle conduit à distinguer, dans les procédés de vidéosurveillance, selon qu'il y a enregistrement ou non des images et, lorsqu'il y a enregistrement, selon qu'il y a numérisation, c'est-à-dire possibilité de stockage sur support informatique et de manipulation ultérieure, ou non.

La C.N.I.L. se déclare juridiquement compétente dans le seul cas où il y a numérisation, ce qu'elle a fait par exemple pour les projets que lui ont soumis la S.N.C.F. ou la R.A.T.P. Lorsqu'il n'y a pas numérisation des images et que le procédé utilisé est simplement analogique, elle constate qu'il n'y a pas traitement automatisé au sens de la loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et conclut à son incompétence, se bornant à quelques conseils, recommandations ou mises en garde.

C'est ainsi que le 12 janvier dernier, en réponse à une demande d'avis de la commune de Levallois-Perret relative à la mise en œuvre d'un système de vidéosurveillance exploité par les services de la police municipale – et pour laquelle elle s'est dite incompétente –, elle a déclaré que le « procédé de surveillance des voies et places publiques par le moyen de caméras » était dans son principe « de nature à constituer un risque pour les libertés et principalement celle, fonda-

mentale et constitutionnelle, d'aller et venir » et qu'il pouvait « également occasionner des atteintes à la vie privée ».

Il y a donc urgence à légiférer pour résoudre, dans un sens protecteur des droits et libertés, les très nombreux problèmes qui se posent notamment, quant à l'installation même et à l'emplacement des dispositifs de surveillance, aux personnes habilitées à les utiliser, à l'information de la population, ou encore au devenir des prises de vue.

Si l'on veut tenter d'éviter les risques de dérives auxquelles le système peut donner lieu, il est indispensable de prévoir qu'il ne peut être recouru à la vidéosurveillance, en application des articles L. 131-1 et L. 131-2 du code des communes qui fondent les pouvoirs de police du maire, qu'aux conditions suivantes :

- l'installation de caméras sur la voie et dans les lieux publics ne doit pouvoir intervenir qu'après avis motivé de la C.N.I.L. et il ne doit pouvoir être passé outre l'avis défavorable de cette dernière que par une délibération du conseil municipal approuvée par décret pris sur avis conforme du Conseil d'Etat. Cette procédure est celle actuellement en vigueur pour la mise en œuvre des traitements automatisés (art. 15 de la loi du 6 janvier 1978) ;

- l'exploitation du système de vidéosurveillance doit, quant à elle, obéir à un certain nombre de règles :

- il ne doit pas y avoir, tout d'abord, d'atteinte aux droits et libertés injustifiée ou disproportionnée au but recherché. Cette règle s'inspire de certaines orientations actuelles de la jurisprudence : ainsi, un jugement du tribunal administratif de Marseille du 21 juin 1990, rendu à propos de l'installation de caméras dans la ville d'Avignon, a posé le principe d'un équilibre nécessaire entre les moyens utilisés pour assurer la sécurité et les menaces réelles qui pèsent sur l'ordre public.

Ce principe de proportionnalité a d'ores et déjà été repris par l'article 29 de la loi n° 92-1446 du 31 décembre 1992 relative à l'emploi, au développement du travail à temps partiel et à l'assurance chômage, qui traite des atteintes susceptibles d'être portées aux droits des personnes ou aux libertés individuelles dans les entreprises. Il doit, dans le cas de la vidéosurveillance de la voie et des lieux publics, présider, par exemple – afin de prévenir toute utilisation perverse ou douteuse du système – aux décisions concernant l'implantation ou l'orientation des caméras (avec, notamment, l'interdiction de visualiser les entrées d'immeubles privés et l'intérieur des appartements, conformément aux recommandations émises par la C.N.I.L. dans le cas précité de la commune de Levallois-Perret) ;

- le système doit, ensuite, faire l'objet d'une large information de la population, cette deuxième règle s'inspirant également des conseils de la C.N.I.L. ;

- quant aux personnes habilitées à exploiter le procédé, la C.N.I.L. ayant mis en garde contre le recours aux agents de police municipale, eu égard aux pouvoirs limités de ces agents en matière de police judiciaire, il est souhaitable que seule puisse intervenir, sous le contrôle du procureur de la République, la police nationale ;

- enfin, l'enregistrement des images doit, compte tenu des dangers qu'il comporte, être strictement encadré : les bandes enregistrées doivent être placées sous scellés et l'autorité judiciaire seule habilitée à en prendre connaissance et à en permettre l'utilisation. Lors de l'utilisation éventuelle des bandes, l'exercice d'un droit d'accès doit être garanti aux personnes concernées.

Telle est la teneur de la proposition de loi que nous vous demandons de bien vouloir adopter.

PROPOSITION DE LOI

Article premier.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés est complétée par un article 45-1 ainsi rédigé :

« *Art. 45-1.* - L'installation, sur le territoire d'une commune, d'un système de vidéosurveillance de la voie et des lieux publics, en application des articles L. 131-1 et L. 131-2 du code des communes, ne peut intervenir, quels que soient les procédés techniques utilisés, qu'après avis motivé de la Commission nationale de l'informatique et des libertés.

« Si l'avis de la Commission est défavorable, il ne peut être passé outre qu'en vertu d'une décision du conseil municipal, approuvée par décret pris sur avis conforme du Conseil d'Etat. »

Art. 2.

L'exploitation, sur le territoire d'une commune, d'un système de vidéosurveillance de la voie et des lieux publics, en application des

articles L. 131-1 et L. 131-2 du code des communes, est subordonnée au respect des conditions suivantes :

1° elle ne doit pas comporter d'atteinte aux droits et libertés qui ne soit justifiée par les nécessités de l'ordre public ou qui soit disproportionnée au but recherché ;

2° elle doit faire l'objet d'une information préalable et permanente de la population, dans des conditions déterminées par décret ;

3° elle ne peut être mise en œuvre que par les agents de la police nationale, sous le contrôle du procureur de la République ;

4° si le procédé utilisé comporte l'enregistrement des images, les bandes enregistrées sont placées sous scellés. L'autorité judiciaire est seule habilitée à prendre connaissance de leur contenu, à en permettre l'utilisation et à en autoriser la conservation au-delà d'un délai de quinze jours francs à compter de l'enregistrement. Les personnes dont les images sont utilisées ont accès aux enregistrements qui les concernent.

Quiconque conservera ou fera conserver, utilisera ou fera utiliser des enregistrements en violation des dispositions du précédent alinéa sera puni d'un emprisonnement de trois mois à cinq ans et d'une amende de 5 000 à 100 000 F.

PARIS, LE 30 NOV. 1994

LE PRÉSIDENT

I. PRESENTATION DE L'OJTI

Le décret constitutif du 6 février 1988, ci-joint en annexe, confie à l'Observatoire juridique des technologies de l'information trois missions principales :

- conseiller à leur demande les administrations et les collectivités confrontées aux problèmes juridiques qui se posent à elles mêmes ou entre elles et les usagers ;

- identifier les difficultés juridiques suscitées par le développement et l'emploi des nouvelles technologies et proposer aux pouvoirs publics toute mesure propre à y remédier ;

- assister les administrations appelées à définir, coordonner ou soutenir la position de la France dans les négociations internationales, en particulier au niveau de la Communauté européenne.

Rattaché au Secrétariat général du gouvernement, l'Observatoire est composé d'une équipe réduite : un président, un secrétaire général et une secrétaire.

L'Observatoire dispose d'une dotation budgétaire modeste qui lui permet d'exercer son action et de recourir à des études ou à des concours extérieurs par le biais de rapporteurs rémunérés.

Une commission plénière se réunit deux à trois fois par an : elle oriente et contrôle les travaux de l'Observatoire. Elle est composée d'un quinzaine de représentants de différents ministères, nommés par arrêté du Premier Ministre, ainsi que notamment des représentants de la CNIL, du CSA, du CIIBA, de la Commission de la télématique et du Secrétariat général de la Défense nationale.

Le Président de l'Observatoire a toute latitude pour inviter des personnalités qualifiées, en tant que de besoin, à participer ou à contribuer aux travaux de la Commission et de l'Observatoire.

Pour un besoin ponctuel, une administration, une collectivité ou le Gouvernement peuvent solliciter l'avis ou l'intervention de l'Observatoire. Cette démarche s'apparente alors à une saisine. Lorsque le problème à résoudre exige une réflexion plus approfondie ou des travaux de recherche, un groupe de travail est constitué à partir du réseau de

relation qu'entretient l'Observatoire dans les services de l'Etat et dans les milieux professionnels et universitaires impliqués dans le développement des technologies de l'information. Un rapporteur peut alors être désigné.

Enfin si le sujet lui-même par l'ampleur ou la nouveauté de la réflexion met en cause les fondements de la doctrine juridique, une étude est lancée.

Lieu d'écoute, de réflexion, de proposition, de coordination, voire de médiation, l'Observatoire a un rôle de veille, de conseil, de catalyseur. Les avis qu'il émet sont transmis aux commanditaires pour leur éventuelle mise en oeuvre. L'Observatoire ne se substitue en aucun cas aux organes de l'Etat chargés de l'élaboration des règles de droit.

II. BILAN DES TRAVAUX

La multiplicité et la variété des demandes formulées auprès de l'Observatoire rendent difficile une présentation exhaustive, voire synthétique, de ses activités.

Néanmoins, depuis sa création, les principaux dossiers traités ont été les suivants :

"Les dispositions réglementaires françaises relatives aux nouvelles technologies de l'information", rapport de M.CHANTEPY (mai 1989).

"Les automates d'appel", rapport de Mme de la PRESLE (août 1989).

"Incidences réglementaires et comptables de l'emploi de l'application COTTTEL", rapport de Mme RATTE (5 avril 1990).

"Une société sans papier", rapport de Mme GALLOUEDEC-GENUYS (juin 1990). (Notes et études documentaires DF/N°4914-4915/1990 14-15)

"Etat d'application de la loi du 5 janvier 1988 relative à la fraude informatique", rapport de M.MEILLAN (décembre 1990).

"Inscription aux concours administratifs par voie télématique", rapport de M.SEBAN (octobre 1991).

"Rapport d'étape sur la signature numérique dans les EDI" de M.DEVYS (mai 1992).

"Commercialisation des logiciels de l'administration", rapport de M.FRATACCI (décembre 1992).

"Commercialisation des données publiques", rapport de M.GAUDRAT (Documentation française 4ème trimestre 1992/DF : 2638).

"Rapport sur la proposition de directive communautaire du 29 janvier 1992 relative à la protection juridique des bases de données" établi par M.DRAGNE et Mme GUENOT (mars 1993)

"Le nouveau Code pénal et les NTT", rapport de M.MEILLAN (septembre 1993).

"Facture dématérialisée : obstacles et solutions juridiques", rapport de Mme DOUVRELEUR (AFNOR, décembre 1994).

Circulaire du Premier Ministre en date du 17 octobre 1990 relative à la protection juridique des logiciels (JO du 21 octobre 1990 page 12757).

Circulaire du Premier Ministre en date du 14 février 1994 relative à la diffusion des données publiques (JO du 19 février 1994 page 2864).

Outre les thèmes cités ci-dessus ayant donné lieu à la rédaction d'un rapport, l'Observatoire a également été amené à réfléchir et à donner un avis sur les sujets énumérés ci-après :

- le téléchargement abusif de l'annuaire électronique ;
- les automates d'appel ;
- l'utilisation de la télématique pour le dépôt par les concessionnaires automobiles des demandes de carte grise pour les véhicules neufs (projet DIALECT) ;
- les aspects juridiques et légaux posés par l'information et la communication routières ;
- la tenue de la comptabilité des entreprises par informatique (en liaison avec le Conseil national de la comptabilité) ;
- la réglementation en matière de cryptologie (décret n° 92-1358 du 30 décembre 1992) ;
- les lignes directrices sur la sécurité des systèmes d'information (OCDE).

Enfin, l'Observatoire étudie actuellement les problèmes de la valeur probante des documents administratifs conservés sur des supports photographique ou numérique.

SÉNAT

**SERVICE
DES
AFFAIRES EUROPEENNES**

**Division des Etudes
de législation comparée**

LA RECEVABILITE DES DOCUMENTS INFORMATIQUES COMME MOYENS DE PREUVE

En France, l'exigence d'un écrit signé pour les transactions supérieures à 5.000 F constitue un obstacle à la recevabilité des documents informatiques comme moyens de preuve. Ceux-ci peuvent, tout au plus, être admis comme indices ou comme présomptions.

Il est donc permis de se poser la question d'une réforme du droit de la preuve pour répondre aux progrès techniques. Les pays qui connaissent un niveau de développement identique au nôtre s'étant heurtés au même problème, la réponse qu'ils y ont apportée peut se révéler riche d'enseignements.

La présente étude analyse donc dans quelle mesure huit pays issus de traditions juridiques très différentes acceptent la recevabilité des documents informatiques comme moyens de preuve.

Pour l'Europe continentale, berceau du droit écrit, l'Allemagne, le Danemark, l'Italie et le Luxembourg ont été retenus. Le Royaume-Uni et les Etats-Unis représentent, eux, la tradition du droit coutumier. La province canadienne du Québec, dont le droit a fait des emprunts à ces deux grands systèmes juridiques, a également été prise en compte. Par ailleurs, on a tenté de réunir quelques éléments d'informations relatifs au Japon.

L'étude se borne à examiner le degré de recevabilité des documents informatiques comme moyens de preuve. Elle n'aborde pas la question de leur valeur probante. La réponse à cette question supposerait en effet l'analyse d'une jurisprudence abondante et souvent contradictoire.

Tous les documents informatiques ont été pris en compte, quelle que soit leur nature, qu'ils soient ou non accompagnés d'un support papier. En outre, le problème posé par les télécopies est assimilé à celui des documents informatiques puisque la télécopie nécessite une codification du document initial afin d'en assurer la transmission et la recomposition.

I. LES OBSTACLES A LA RECEVABILITE DES DOCUMENTS INFORMATIQUES COMME MOYENS DE PREUVE DEPENDENT DES TRADITIONS JURIDIQUES

En Europe continentale, la prééminence de l'écrit constitue le principal obstacle tandis que dans les pays de droit coutumier, c'est l'interdiction de la preuve par ouï-dire.

1. En Europe continentale, la préférence accordée à la preuve écrite et signée limite la recevabilité de nouveaux moyens de preuve

Cette préférence se rencontre aussi bien dans les pays soumis au régime de la preuve stricte que dans ceux qui connaissent le système de la preuve libre.

a) Les systèmes de preuve stricte privilégient la preuve par écrit, même lorsqu'ils n'excluent pas les autres moyens

Au Luxembourg, traditionnellement, la preuve doit être apportée par un écrit : acte authentique reçu par un officier public ou, à défaut, acte sous seing privé.

En Allemagne, l'écrit ne constitue qu'un des cinq moyens de preuve qu'énumère le code de procédure civile. Cependant, seuls l'acte authentique et l'écrit sous seing privé constituent des preuves légales dont la valeur s'impose au juge. A l'opposé, la valeur des autres moyens de preuve est laissée à sa libre appréciation. Ainsi, la preuve est administrée plus facilement et plus rapidement lorsqu'elle est présentée par écrit.

b) Les systèmes de preuve libre ne sont pas toujours, dans la pratique, plus ouverts à l'admission de nouveaux moyens

Si, au Danemark, le système de la preuve libre autorise que toute preuve puisse, a priori, être produite en justice, il n'en va pas de même en Italie.

En effet, le principe de liberté des moyens de preuve se heurte, dans les faits, à la préférence qu'accorde le juge italien à la preuve écrite dans le domaine civil. En matière pénale, en revanche, le système probatoire est largement ouvert à l'évolution technologique depuis l'adoption du nouveau code de procédure pénale.

2. Dans les pays de droit coutumier, l'interdiction de la preuve par oui-dire et la règle de l'original s'opposent à la recevabilité des documents informatiques comme moyens de preuve

a) L'interdiction de la preuve par oui-dire

Le témoignage, mode de preuve privilégié en droit anglo-saxon, n'est recevable que s'il émane de quelqu'un qui a eu personnellement connaissance des faits. Nul autre ne peut en effet être valablement soumis à l'examen contradictoire qui permet au juge ou au jury d'évaluer le témoignage.

Appliquée aux écrits, cette règle signifie qu'un document est irrecevable si son auteur n'est pas présent pour témoigner de son contenu devant le tribunal. En effet, on considère alors qu'il s'agit d'une preuve par oui-dire, irrecevable à ce titre.

Dans le cas des documents informatiques, les difficultés liées à l'identification de l'auteur et le peu d'intérêt à interroger des personnes dont la contribution à l'élaboration du document n'est pas déterminante, ont amené les tribunaux à les considérer comme preuves par oui-dire.

b) La règle de l'original

En vertu de la règle de l'original, un document n'est, en principe, recevable que s'il est produit dans sa version originale. Cette règle s'oppose donc également à la recevabilité des documents informatiques comme moyens de preuve.

En effet, même lorsque les données figurant sur les documents de sortie d'ordinateur ne sont pas la simple copie d'un écrit traditionnel qui constitue l'original, on considère que l'original est constitué par l'ensemble des données contenues dans la mémoire magnétique ou électronique de l'ordinateur et que l'imprimé produit par la machine n'en est qu'une transcription.

II. TOUS LES SYSTEMES JURIDIQUES ONT EVOLUE, MAIS ILS APPORTENT DES SOLUTIONS DIFFERENTES AU PROBLEME

1. Les pays d'Europe continentale ont procédé à des adaptations législatives ou jurisprudentielles de leur droit général de la preuve

Au Danemark, comme le système de la preuve libre s'applique effectivement, la recevabilité de nouveaux moyens de preuve n'a pas été entravée et aucune adaptation n'a été nécessaire. Il en va de même en Italie en matière pénale.

En revanche, l'Allemagne, l'Italie dans le domaine civil, et le Luxembourg ont dû modifier leur droit de la preuve.

En revanche, l'Allemagne, l'Italie dans le domaine civil, et le Luxembourg ont dû modifier leur droit de la preuve.

a) L'Allemagne et l'Italie ont retenu la voie jurisprudentielle

Le code de procédure civile allemand, applicable également en matière commerciale, prévoit cinq moyens de preuve parmi lesquels l'écrit et l'«*observation*».

Pour l'écrit, sauf stipulation contraire, aucune signature n'est requise. Quant à l'«*observation*», elle doit permettre au juge de se forger son opinion grâce à sa «*propre perception concrète*». D'après la jurisprudence, l'«*observation*» vaut notamment pour les données figurant dans la mémoire d'un ordinateur. Ainsi, les documents informatiques entrent, selon les cas, dans la catégorie des preuves écrites ou des preuves par «*observation*».

En Italie, l'adaptation du droit à la technologie s'est fondée sur l'article du code civil relatif aux «*reproductions mécaniques*», dont l'énumération n'est, selon la Cour de cassation, pas limitative, ce qui permet d'accueillir de nouveaux moyens de preuve.

b) Au Luxembourg, une loi de 1986 a modifié le droit de la preuve

La loi du 22 décembre 1986 sur la preuve des actes juridiques modifie plusieurs articles du code civil et du code de commerce.

En matière civile, la loi reconnaît aux enregistrements informatiques la même valeur probante qu'aux écrits sous seing privé «*dont ils sont présumés (...) être une reproduction ou un enregistrement fidèles lorsque les originaux ont été détruits dans le cadre d'une méthode de gestion régulièrement suivie (...)*».

Le nouveau régime ne traite qu'une partie du problème : il ne s'applique qu'aux actes juridiques réalisés sous seing privé. De plus, il est limité aux enregistrements effectués à partir d'originaux.

2. Les pays d'Europe continentale ont également adopté, dans les domaines commerciaux, financiers et fiscaux, des lois reconnaissant explicitement la valeur juridique des documents informatiques

Ainsi, les codes de commerce allemand et luxembourgeois autorisent la conservation de presque toutes les pièces comptables sur support informatique.

De même, en Italie, les données comptables enregistrées sur ordinateur ont, pour l'administration fiscale, la même valeur que les écrits correspondants.

3. Les pays de droit coutumier ont modifié leur droit général de la preuve en y ajoutant des dispositions spécifiques aux documents informatiques

a) Il est apparu nécessaire d'édicter des exceptions législatives à l'interdiction de la preuve par oui-dire

Le droit coutumier privilégie le témoignage oral et contradictoire et traite de la même manière tous les documents écrits, qu'ils soient manuscrits ou produits par un ordinateur.

Pour que des documents informatiques soient recevables, ils doivent faire exception à l'interdiction de la preuve par oui-dire. C'est pourquoi, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis, des lois assez récentes énumèrent les conditions auxquelles doivent satisfaire ces documents pour être admis, à titre exceptionnel, comme preuves. Ces conditions cherchent à apporter la garantie de la fiabilité du système informatique, de la même manière que les jurés et les magistrats s'assurent de la crédibilité d'un témoin par un interrogatoire contradictoire.

Au Royaume-Uni, deux lois indiquent dans quelles conditions les documents informatiques peuvent, bien que constituant en théorie des preuves par oui-dire, être considérés comme recevables : l'une, valable en matière civile, a été adoptée en 1968, l'autre, qui contient des dispositions équivalentes en matière pénale a été votée en 1984. Dans les deux cas, les conditions de recevabilité ont pour but d'assurer la fiabilité de l'information avancée.

Aux Etats-Unis, les règles fédérales sur la preuve ont été modifiées en 1975 pour autoriser la recevabilité des documents informatiques. Les amendements aux règles fédérales de la preuve n'ont pas constitué un bouleversement car ils reprenaient une jurisprudence bien établie et largement interprétée.

Par ailleurs, plus de la moitié des Etats américains ont adopté des règles inspirées des normes fédérales.

Dans les faits, la plupart des documents et états produits par des systèmes informatiques sont acceptés comme modes de preuve par les tribunaux américains.

b) Les récents développements de la jurisprudence anglaise ont compliqué une situation déjà très complexe

Depuis quelques années, au Royaume-Uni, il est admis que certains documents informatiques ne contiennent pas des informations obtenues par oui-dire mais des informations « observées » directement.

Il en va ainsi lorsqu'un satellite ou un radar enregistre des informations qui sont transmises à un ordinateur et que celui-ci les traite sans qu'il ait intervention humaine.

Jusque récemment, on considérait généralement que ce type de données étaient recevables sans autre condition que le bon fonctionnement de

tous les appareils et qu'elles n'avaient pas à satisfaire aux critères exigés par les lois sur la preuve de 1968 et de 1984.

Or, en 1992, la Chambre des Lords a prononcé un jugement qui va à l'encontre de cette évolution doctrinale. Elle a alors estimé que les dispositions de la loi pénale de 1984 sur la recevabilité des documents informatiques contenant des informations obtenues par ouï-dire s'appliquaient à tous les documents informatiques, même à ceux qui ne comportent que des données directement observées.

Par ailleurs, comme les dispositions équivalentes de la loi civile sur la recevabilité des documents informatiques sont formulées dans des termes très comparables, les juristes craignent une transposition de ce raisonnement qui serait alors appliqué en matière civile.

La situation est donc devenue très complexe et très incertaine et la commission de réforme du droit propose une simplification du régime de la preuve.

4. Le nouveau code civil québécois a nettement assoupli les règles de preuve

Au Québec, les obstacles à la recevabilité des nouveaux moyens de preuve étaient à la fois ceux des pays d'Europe continentale et ceux des pays anglo-saxons.

Le nouveau code civil, entré en vigueur le 1^{er} janvier 1994, a nettement assoupli les règles de preuve et devrait donc permettre la recevabilité des nouveaux moyens de preuve.

Ainsi, dans certains cas, un écrit non signé peut être reçu comme moyen de preuve et une preuve écrite n'est plus systématiquement nécessaire pour constater un acte juridique.

Le nouveau code civil consacre notamment une section entière aux *-inscriptions informatisées-*. Les dispositions de cette section accordent la reconnaissance probatoire aux documents qui reproduisent les données d'un acte juridique inscrit sur support informatique, à condition qu'ils soient intelligibles et fiables.

Par ailleurs, s'agissant des faits matériels, c'est-à-dire de tout événement autre qu'un acte juridique, le code civil autorise des dérogations générales à l'interdiction de la preuve par ouï-dire et à la règle de l'original, lorsque des garanties de fiabilité suffisantes sont réunies. Ceci devrait conduire le juge à accepter la recevabilité des documents informatiques.

*

* *

Dans l'ensemble, les pays anglo-saxons paraissent beaucoup plus ouverts aux nouvelles technologies puisque le droit général de la preuve y a été révisé pour qu'elles soient explicitement prises en compte.

A l'opposé, si les pays d'Europe continentale n'ont procédé qu'à de modestes adaptations législatives ou jurisprudentielles de leur droit général de la preuve, ils ont cependant modifié leurs législations commerciales, financières et fiscales pour tenir compte du développement de l'informatique.

10995 0232 020395